

IE NEUBAUTEN DES ZOOLOGISCHEN
GARTENS IN BERLIN. * ARCHITEKTEN:
JÜRGENSEN & BACHMANN IN CHAR-
LOTTENBURG. * * * * *

* * ANSICHT DES MITTELBAUES. * *

===== DEUTSCHE BAUZEITUNG =====

* * XLVI. JAHRGANG 1912 * NO. 1. * *



DEUTSCHE BAU- ZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. NUMMER 1.
BERLIN, DEN 3. JANUAR 1912.

Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin.

Architekten: Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg.

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 10 u. 11.



Nachdem sich die vorhandenen Räume im alten Saalgebäude des Zoologischen Gartens zu Berlin als zu klein für die von Jahr zu Jahr steigende Besucherzahl erwiesen hatten, beschloß der Aktien-Verein dieses Gartens einen Erweiterungsbau. Dieser sollte in erster Linie einen großen Festsaal, ferner eine große Fläche an gedeckten Räumen in Beziehung zum Garten, also Veranden, sowie

Zufluchtsräume bei Regenwetter usw. enthalten. Für den Erweiterungsbau stand das Gelände zwischen dem alten Saalgebäude und dem Kurfürstendamm bezw. der Grenze der Nachbar-Grundstücke am Kurfürstendamm zur Verfügung.

Zur Gewinnung geeigneter Pläne wurde ein Wettbewerb unter den Mitgliedern der „Vereinigung Berliner Architekten“ und des „Architekten-Vereins zu Berlin“ ausgeschrieben mit der Maßgabe, daß die Verfasser der vier besten Entwürfe nochmals zu einem engeren Wettbewerb herangezogen würden. Als Sieger aus diesem engeren Wettbewerb gingen die Architekten Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg hervor, denen auch die gesamte Planbearbeitung und die Bauleitung übertragen wurden.

In gemeinsamem Zusammenwirken mit dem Bauausschuß vom Aktienverein des Zoologischen Gartens, welchem angehörten: Wirkl. Geh. Rat und Min.-Dir. Exzellenz Hinckeldeyn, Brt. Reimarus, Professor Heck und Dir. Meissner, ist dann der Entwurf zur Ausführung gekommen.

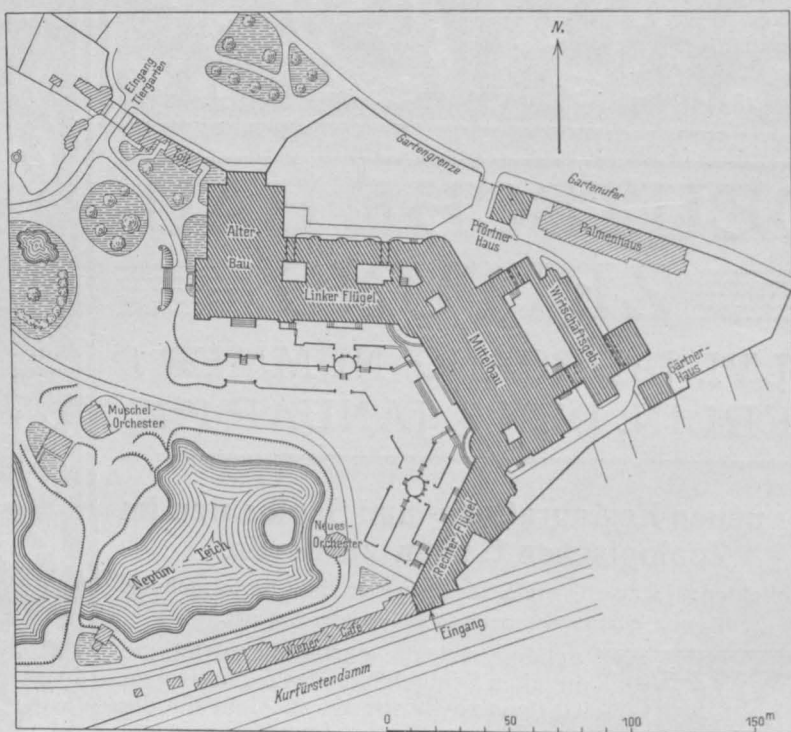
Die gesamte Grundrißanlage umschließt den Konzertplatz in Form eines U, wobei die Schenkel in einen Winkel



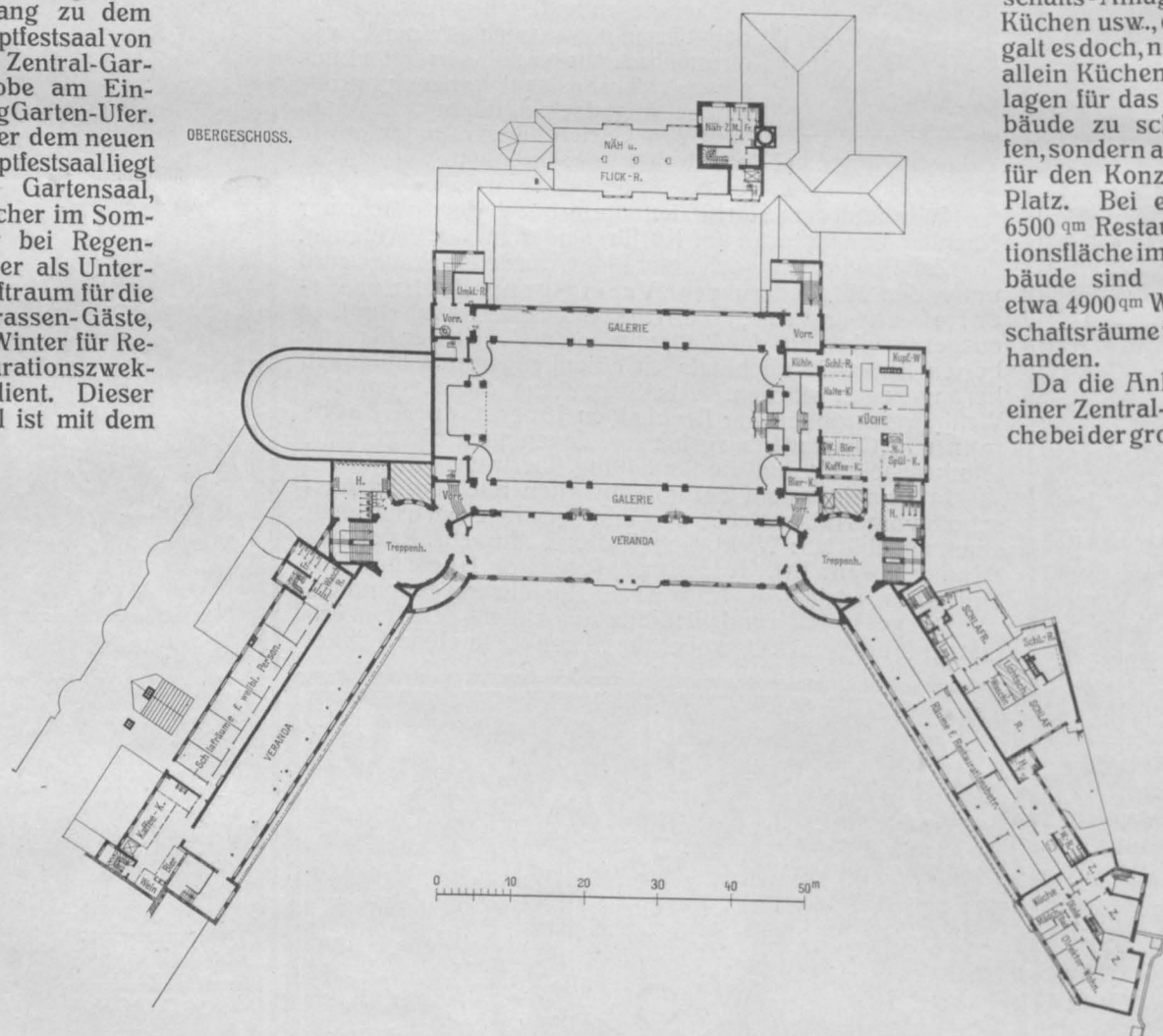
von 45° von der Hauptlinie abgehen. Parallel mit der Hauptlinie der U-förmigen Anlage liegt der Festsaal mit den vorgelagerten Veranden. Die Veranden rechts und links bilden die Schenkel, von denen sich der Schenkellinks an die vorhandene alte Veranda anschließt, der andere Schenkel rechts den Kurfürstendamm mit einem neuen Zugang zum Garten berührt. Diese Disposition ergab eine außerordentlich klare Grundriß-Anordnung, wie sie bei einer solchen großen Anlage unbedingt erforderlich ist. In der Achse des Haupt-Festsaaes ist links ein Nebensaal angeordnet, welcher wiederum durch einen Wandelgang mit dem alten Saal verbunden ist; dieser Wandelgang bildet gleichzeitig den Zugang zu dem Hauptfestsaal von der Zentral-Garderobe am Eingang Garten-Ufer. Unter dem neuen Hauptfestsaal liegt der Gartensaal, welcher im Sommer bei Regenwetter als Unterkunftraum für die Terrassen-Gäste, im Winter für Restaurationszwecke dient. Dieser Saal ist mit dem

erhalten. In gleicher Höhe mit dieser Galerie liegt über der Erdgeschoß-Veranda wieder eine Veranda. Ueber dieser Veranda ist dann noch im II. Obergeschoß eine auch für Restaurationszwecke dienende Dachterrasse geschaffen worden. Die dem Hauptsaal vorgelagerten Veranden im Erd- und im Obergeschoß stehen mit dem Haupt-Festsaal durch Klapptüren in Verbindung, sodaß dieselben gleichzeitig als Erweiterung des Saales dienen können. In gleicher Weise ist der Nebensaal mit dem Hauptfestsaal verbunden. Die Veranda im Obergeschoß hat noch Treppen erhalten, die unmittelbar von den Garten-Terrassen hinaufführen. Einen großen Bestandteil des Gebäudes nehmen die Wirtschafts-Anlagen, Küchen usw., ein; galt es doch, nicht allein Küchenanlagen für das Gebäude zu schaffen, sondern auch für den Konzert-Platz. Bei etwa 6500 qm Restaurationsfläche im Gebäude sind nun etwa 4900 qm Wirtschaftsräume vorhanden.

Da die Anlage einer Zentral-Küche bei der großen

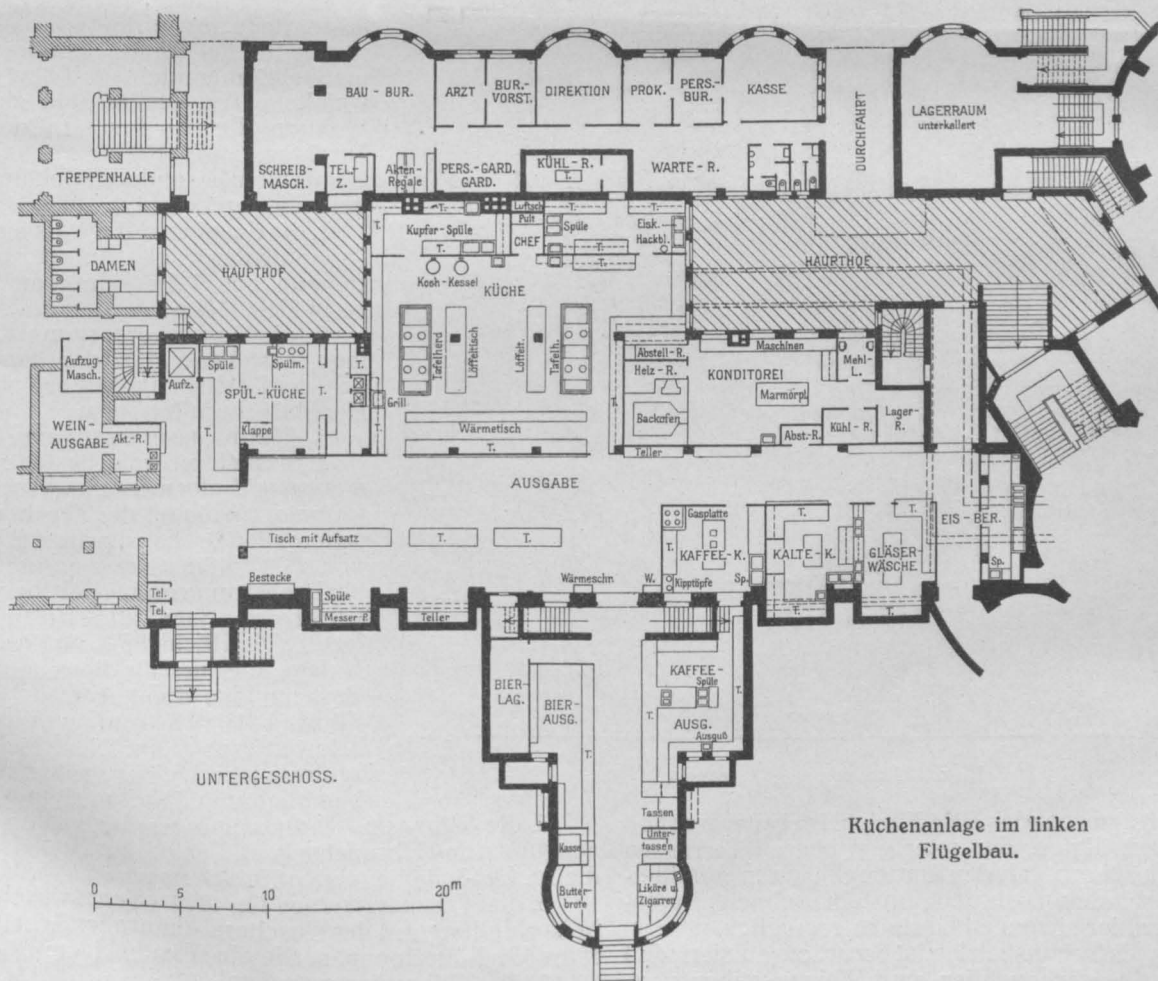
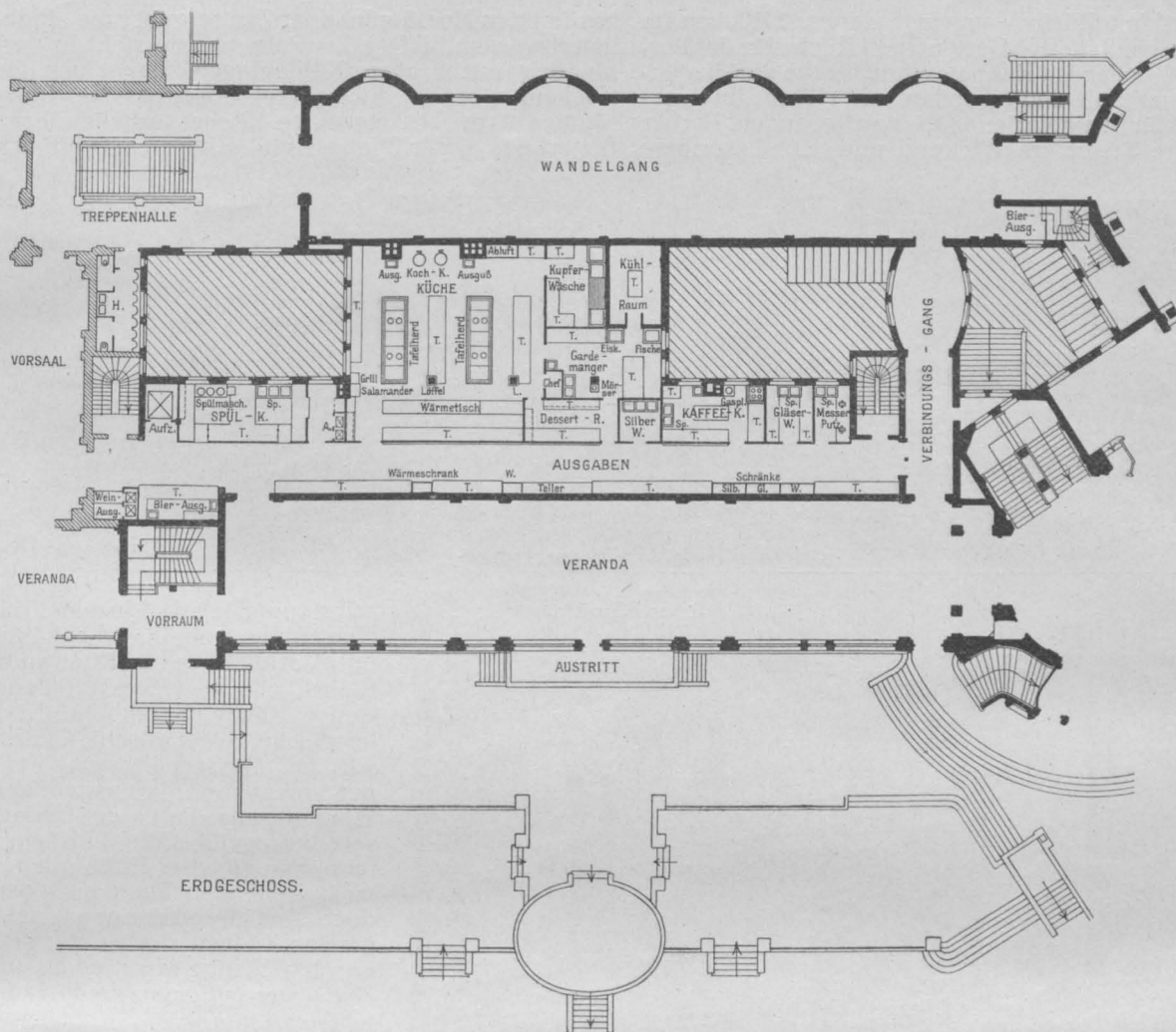


OBERGESCHOSS.



Hauptsaal durch eine große Anzahl von Treppen in engere Beziehung gebracht, sodaß die beiden Säle bei größeren Festlichkeiten auch zusammen benutzt werden können. Der große Festsaal hat eine Galerie

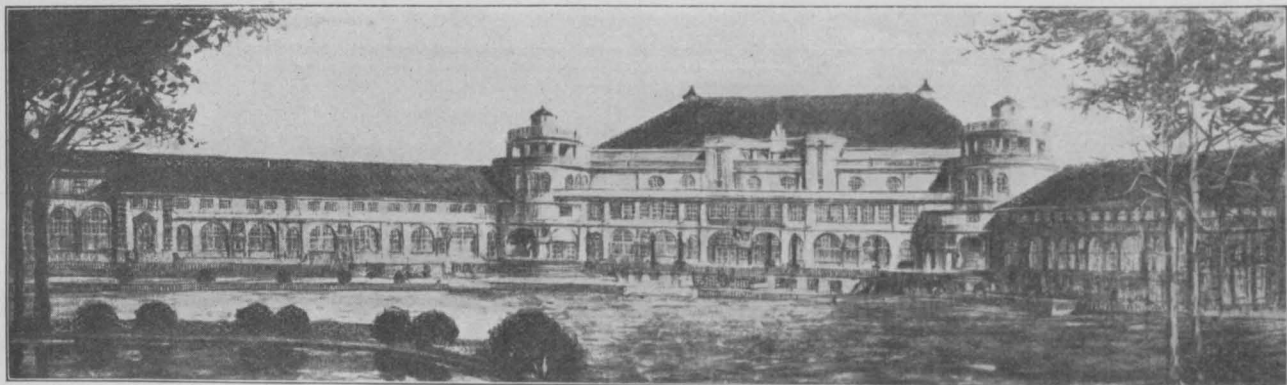
wagrecht in der Ausdehnung des Gebäudes nicht möglich war, weil die Entfernungen zwischen der Küche und den zu bedienenden Räumen zu groß geworden wären, sind die Küchen im Gebäude verteilt. Im gan-



Küchenanlage im linken Flügelbau.

zen wurden 6 Küchen angelegt, davon 2 Küchen im Untergeschoß für den Garten und 1 Küche für das Personal, 2 Küchen im Hauptgeschoß für die dort liegenden Räume, Säle und Veranden, und 1 Küche im Obergeschoß für Saalgalerien und obere Veranden. Ferner sind eine besondere Bäckerei und eine besondere

bestimmten Vorräte in einer Zentralannahme eingeliefert werden. Diese Zentralannahme steht in Verbindung mit großen Kühlanlagen, Magazinen für trockene Vorräte, Fleischerei, Fischbassins, Putzräumen usw. Die einzelnen Küchen erhalten ihren Bedarf aus dieser Zentrale und arbeiten jede für sich



Gesamt-Ansicht.



Einzelheiten von den Terrassen.

Konditorei vorhanden. Die Küchen im Untergeschoß sind durch Gänge, die unter den oberen Terrassen hindurch führen, mit den Gartenplätzen in unmittelbare Verbindung gebracht, um eine schnelle Bedienung der hier sitzenden Gäste zu ermöglichen.

Der Wirtschaftsbetrieb ist derart organisiert, daß alle für die Küchen, Bier- und Weinausgaben usw.

selbständig. Jede einzelne Küchenanlage enthält: Kochküche mit Vorküche und Kühlraum, Kalte Küche bezw. Dessertküche, Kaffee-Küche, Spülküche, Kupferwäsche, Silberwäsche, Gläserwäsche, Messerputzraum, Kellner-Vorraum mit Bierausgabe und Weinausgabe. Es ist der Grundsatz durchgeführt, daß die Küchen immer in gleicher Höhe mit den zu bedienenden Räumen liegen, doch sind die übereinander liegenden Küchen noch unter sich durch Aufzüge verbunden, um sich gegenseitig nach Bedarfsaus helfen zu können.

In dem Hauptgebäude sind ferner noch angeordnet: Bureau-räume für 40 Beamte, Schlafräume für 80 männliche und für 100 weibliche Angestellte, und eine Wohnung für den Restaurations-Direktor.

In einem besonderen Gebäude sind untergebracht:

1. die Heizungsanlage als eine Dampfniederdruck - Anlage, bestehend aus 7 Kesseln von je 56 ^{qm} Heizfläche;

2. die Wasserversorgungsanlage, bestehend aus den Pumpen, der Enteisungsanlage und Hochbehältern im Turm;

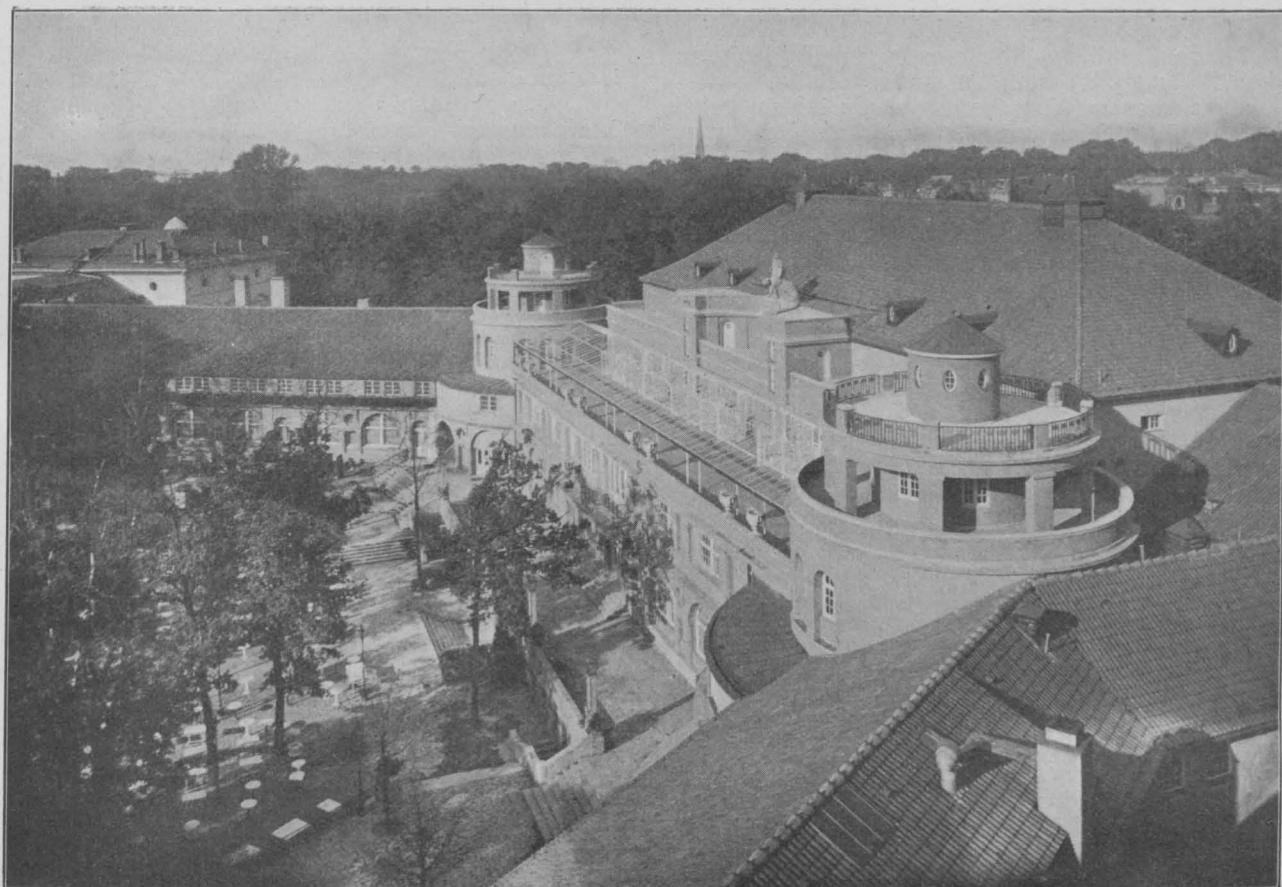
3. Warmwassererzeugung;

4. die Lichtzentrale, bestehend aus einer Umformer- und Transformatoranlage, die den hoch gespannten Drehstrom der B.E.W. von 6000 Volt in niedrig gespannten Drehstrom von 220 Volt, bezw. Gleichstrom von 2x110 Volt umformt. Die Höchstleistung dieser Anlage, die auch für die gesamte Gartenanlage dient, beträgt 450 Kilowatt Gleichstrom und 200 Kilowatt Drehstrom. Diese Lichtzentrale ist mit einer großen Akkumulatorenanlage verbunden;

5. die Kühl- und Eiserzeugungsanlage zur Erzeugung von Gebrauchseis und gekühlter Soole für die im Gebäude liegenden Kühlräume;

6. die Wäschereianlage für 4200 ^{kg} Tageswäsche; in Verbindung mit der Wäscherei ein großer Arbeitsraum für Näherinnen, sowie ein Wäschelager;

7. die Müllverbrennungsanlage;



Gesamt-Ansicht aus der Vogelschau.



Adler-Portal als Eingang vom Kurfürstendamm.

8. Werkstätten, Pferdestall für 4 Pferde, Kutscherwohnung, Stuhllager (letzteres in gleicher Höhe mit dem Festsaal), Wohnungen für Angestellte usw.

Von diesem Wirtschaftsgebäude führen begehbbare Kanäle, welche zur Aufnahme der Rohrleitungen dienen, durch das ganze Hauptgebäude.

Da im Sommer zu Zeiten mit einem Personal von 8—900 Personen gerechnet wird, ist ein besonderes Garderobengebäude am Hofeingang vom Garten-Ufer geschaffen, wo Kellner, Köche, Hausdiener usw. ihre Straßenanzüge gegen die Dienstanzüge wechseln können. Dieses Gebäude enthält auch Wasch- und Putzräume, sowie eine Barbierstube.

Um ein Bild von der Größe der ganzen Anlage zu geben, können die nachfolgenden Zahlen dienen, welche die Raumgrößen der Restaurationsräume, sowie deren Personen-Fassungsvermögen zeigen. Danach könnten in geschlossenen, überdeckten und gedeckten Räumen etwa 10 000 Personen Platz finden. Diese Berechnung entspricht der baupolizeilich zulässigen Beanspruchung. An Stuhlplätzen sind etwa 8000 vorhanden, außerdem fassen der Konzertplatz, bezw. die Gartenterrassen noch etwa 10 000 Personen.

Eine so starke Beanspruchung der gedeckten Räume wird im Winter bei großen Festlichkeiten keine Seltenheit sein, umso mehr, da die Räume so angelegt sind, daß sie an einzelne Gesellschaften vergeben werden können.

Um den Zu- und Abgang dieser großen Personenzahl zu regeln, sind eine Anfahrt vom Garten-Ufer aus und eine Anfahrt vom Kurfürstendamm aus angenommen. Am Eingang vom Garten-Ufer aus wird eine große Garderobenanlage, welche der Größe des

Größe in
qm Personenfassungs-
vermögen

1. Hauptsaal	1177	2354
„ Galerie	460	460
2. Nebensaal	328	656
3. Alter Hauptsaal einschl. Vorsaal	1030	2060
4. Gartensaal	851	1702
5. Erdgeschoß-Veranda rechter Flügel	356	356
6. Erdgeschoß-Veranda linker Flügel	356	356
7. Erdgeschoß-Veranda Mittelbau	368	368
8. Erdgeschoß-Veranda alter Teil	176	176
9. Obergeschoß-Veranda rechter Flügel	280	280
10. Obergeschoß-Veranda Mittelbau	368	368
11. Obergeschoß-Veranda linker Flügel	340	340
12. Runde Treppen-Vorhallen		200
13. Wandelgang linker Flügel	340	340
		zus. 10016

alten Saales entspricht, angelegt. Am Eingang Kurfürstendamm sind kleinere Garderoben für den Sommerbetrieb vorgesehen. Bei größeren Festlichkeiten soll dort die erste Veranda als Garderobe benutzt werden, unter Umständen soll das alte Wiener Café für eine Garderoben-Anlage eingerichtet werden. — (Schluß folgt.)

Die neue Hängebrücke über die Donau in Passau.

Erbaut von der Maschinenfabrik Nürnberg-Augsburg A.-G.



Der berühmte Drahtseilsteg über die Donau in Passau, 1869 von dem städtischen Baurat Seidl erbaut, war baufällig geworden. Bei ungenügender Unterhaltung in früheren Jahren hatte das in die Ankerschächte eintretende Wasser die Drähte des Kabels stark angegriffen, sodaß einige Drähte vollständig durchge-

rostet und eine große Anzahl stark angerostet waren. Ein Umbau der Brücke war nicht zu umgehen. Gleichzeitig wurde der Wunsch laut, die neue Brücke nicht nur für Fußgänger, sondern auch für leichteren Fahrverkehr einzurichten.

Da nur knappe Mittel zur Verfügung standen, war anfänglich geplant, die 126 m breite Donau mit einem Sichel-Bogen mit unten angehängter Fahrbahn zu überspannen; auf lebhaftes Betreiben kunstliebender Kreise entschloß man sich aber doch, trotz der erheblichen Mehrkosten, eine Kabelbrücke zur Ausführung zu bringen, die unter Beibehaltung der Formen des alten Steges sich ebenso harmonisch in das schöne Stadt- und Landschaftsbild einfügen würde, wie dieser. *)

Um eine bequeme Zufahrt zu erhalten, wurde die neue Brücke etwa 100 m stromaufwärts angelegt. Auch an dieser Stelle konnten, wie bei dem alten Steg, die Kabel auf der einen Seite unmittelbar im Fels verankert werden, während sie auf der Stadtseite über massive Betonpfeiler, die später in ein Haus eingebaut werden sollen, nach den tief liegenden Ankerschächten geführt werden. Die Gesamtanlage der Brücke zeigen Abbildung 1 und 2, während Abbildung 3 die Lage der neuen zur alten Brücke vor Beseitigung der letzteren, Abbildung 4

und 5 das Bild der fertigen neuen Brücke mit ihrer Erscheinung im Stadt- und Landschaftsbild wiedergeben.

Die Breite der Brücke wurde entsprechend den anschließenden Straßenzügen in der Altstadt zu 3,8 m für die Fahrbahn und je 1,3 m für die beiderseitigen Gehwege gewählt. Der halbe Querschnitt ist in Abbildung 6 dargestellt.

Als Verkehrslast wurde für die Berechnung der Versteifungsträger Menschengedränge von 360 kg/qm zugrunde gelegt, für die Fahrbahn und Gehwege Menschengedränge von 540 kg/qm oder Wagen von 4 t Gewicht. Es können aber auch Wagen von 6 t Gewicht verkehren, ohne daß die Fahrbahn überbeansprucht würde.

Der Winddruck wurde mit 250 kg/qm auf die unbelastete Brücke und mit 150 kg/qm auf die belastete bei 2,5 m hohem Verkehrsband eingeführt, als Temperaturspiel waren $\pm 30^\circ$ Celsius vorzusehen.

Als zulässige Beanspruchung galt für das Kabel $\frac{1}{3}$ der Bruchfestigkeit; für die Versteifungsträger waren folgende Beanspruchungen zugelassen:

für Verkehr allein	1 200 kg/qcm
„ „ und Wind	1 400 „
„ „ „ und Temperatur	1 600 „

Für die Fahrbahn waren ebenfalls 1 200 kg/qcm zugelassen, jedoch mußten die Verkehrslasten mit dem Stoßkoeffizienten 1,5 vervielfacht werden. Im übrigen hatte die Berechnung den besonderen Vertragsbedingungen der kgl. bayerischen Staatseisenbahn für Ausführung eiserner Brücken und Hochbaukonstruktionen vom 1. Februar 1908 zu genügen.

Der interessanteste Bauteil der Brücke sind die Kabel. Beim alten Drahtsteg war in jeder Tragwand ein Kabel von 27 cm Durchmesser angeordnet, das an Ort und Stelle aus 1996 frei ausgehängten und parallel nebeneinander gelegten Drähten von 3,41 mm Durchmesser hergestellt wurde. Die Kabel gingen nach Art einiger älteren französischen Drahtkabel-Brücken in den Ankerkammern ununterbrochen

*) Anmerkung der Redaktion. Für eine Entscheidung in diesem Sinne sind wir seinerzeit mit Nachdruck eingetreten (Vergl. Jahrg. 1904 Seite 321, 385, 414).

durch und bildeten eine Schlinge, die sich an die Wände des in den Felsen getriebenen Stollens an- geliefert worden. Bei der neuen Brücke bestehen die Kabel aus 2 Litzenseilen von je 960 t Bruchfestig-

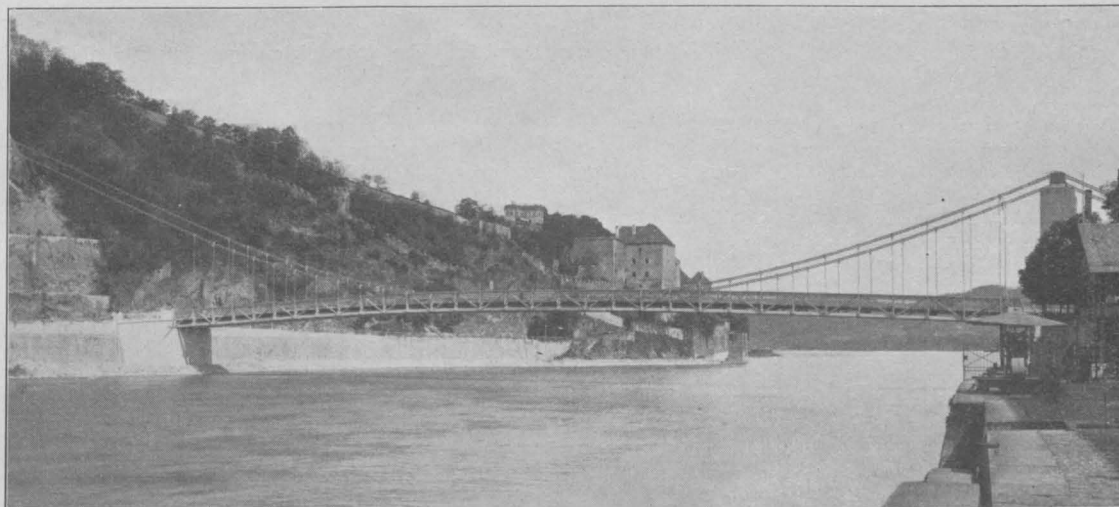


Abbildung 5. Fertige Brücke von oberhalb gesehen mit Blick auf das linke Ufer.

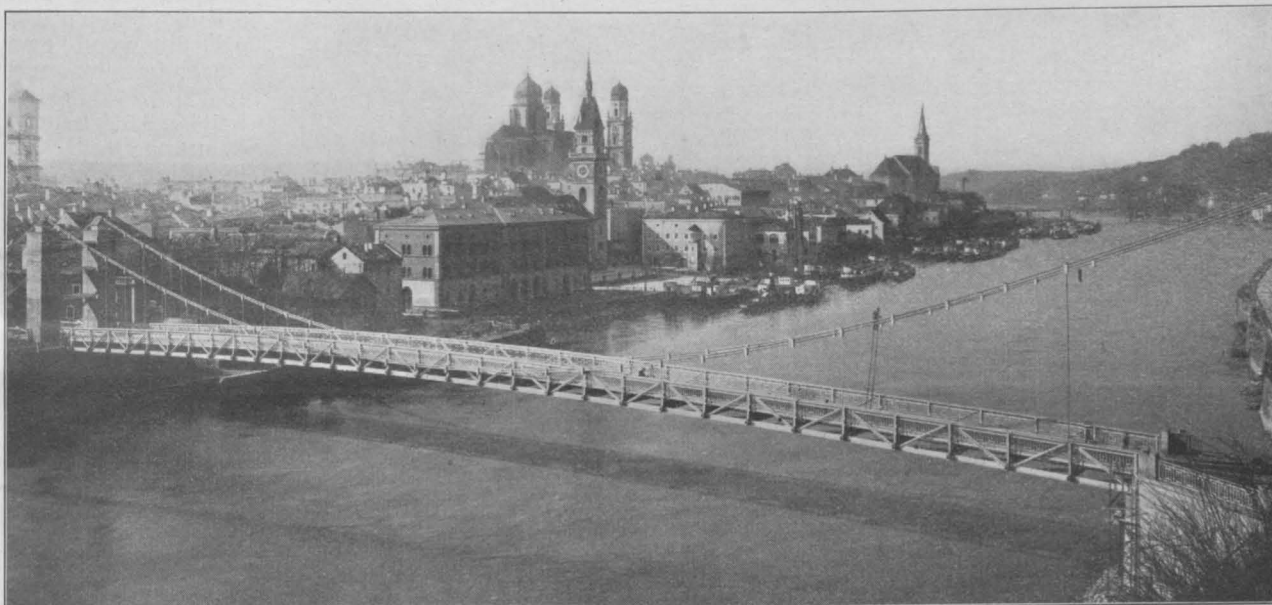


Abbildung 4. Bild der fertigen Brücke mit Blick nach dem rechten Ufer.



Abbildung 3. Blick auf die neue Brücke vor Beseitigung der alten (vorn liegenden) Brücke.

legte. Die Drähte waren aus schwedischem Holzkohleneisen hergestellt, hatten eine Zerreißfestigkeit von 7000 kg/qcm und waren in Längen von 180 m an-

keit; sie haben getrennte Verankerung (Abbildung 2) und wurden in der Fabrik von Felten & Guillaume-Carlswerk in Mülheim am Rhein in der erforderlichen

Die neuen Seile bestehen aus je 7 Litzen (Abbildung 6), einer Seelenlitze aus 61 Drähten von 4,8 mm Durchmesser und 10600 kg/qcm Festigkeit bei 8,4 %

Abbildungen 1 und 2. Uebersichtszeichnungen der Hängebrücke.



Abbildung 6.
Brücken-Querschnitt
Anhängung der
Querträger.

Technical drawing of a bridge cross-section showing the attachment of transverse girders. The drawing includes a side elevation and a top-down view of the girder connection. The side elevation shows a main beam with a 7% slope, supported by a roller and a pin. Transverse girders are attached to the main beam. Dimensions are given in mm. A scale bar at the bottom indicates 0, 1000, 2000, and 3000 mm.

Außen- und Innenlitzten bzw. des Draht-Materiales ziehen zu können. Eine eingehende Darstellung dieser Versuche und der sich daran schließenden theoretischen Untersuchungen würde über den Rahmen der vorliegenden Veröffentlichung hinausgehen; es sei hier nur gesagt, daß der Elastizitätsmodul für die Belastungsgrenzen, welche für die Verkehrslast in Betracht kommen, zu $1\,325\,000\text{ kg/qcm}$ ermittelt wurde, und daß die Bruchfestigkeit des Kabels sich zu der Summe der Bruchfestigkeiten der einzelnen Drähte etwa verhält wie $1 : 1,08$.

Ein Zusammenarbeiten des als Fachwerkbalken von rd. 2,5 m Höhe ausgebildeten Versteifungsträgers mit dem Kabel ist nur für die Verkehrsbelastung in Aussicht genommen worden. Der Versteifungsträger wurde zuerst frei an das Kabel angehängt und erst geschlossen, nachdem die gesamte ständige Last aufgebracht war; zugleich aber auch um dasjenige Maß künstlich überhöht, welches der Einsenkung infolge der bleibenden Dehnung des Kabels unter der Verkehrsbelastung entspricht.

Der Versteifungsträger ist aus Flußeisen. Die Fahrbahn war als 11 cm dicke Kleinschlagdecke auf Betonunterlage geplant, zur Ausführung kam aber 8 cm hohes Kleinpflaster in 1—2 cm tiefer Sandbettung (Abbildung 6.) Die Betonunterlage ist durch einen doppelten Asphaltanstrich abgedichtet, die Gehwege sind mit Eisenbetonplatten abgedeckt.

Die statische Berechnung ist in der üblichen Weise durchgeführt worden. Wie oben erwähnt, wird die ständige Last vom Kabel allein aufgenommen, für Verkehrslast wirken Kabel und Versteifungsträger zusammen; das Tragsystem ist dann einfach statisch unbestimmt, wobei als überzählige Größe der Horizontalzug im Kabel eingeführt wurde. Die Stabkräfte des Versteifungsträgers wurden mit Hilfe von Ein-

flußlinien ausgewertet. Die Rechnung ergab, daß bei voller gleichmäßig verteilter Belastung der Brücke das Kabel 83 %, der Versteifungsträger den Rest dieser Belastung übernimmt. Der in den Kabeln einer Tragwand auftretende Horizontalzug ergab sich:

für ständige Last zu	378 t
„ Verkehrslast	158 t
„ Temperatur-Unterschiede von $\pm 30^\circ$	12 t
zusammen	548 t

Der zugehörige größte Zug im Kabel beträgt 615 t.

Da in jeder Tragwand 2 Seile angeordnet sind, so ist bei einer 3fachen Sicherheit gegen Bruch die erforderliche Bruchfestigkeit eines Seiles 923 t. Der senkrechte Druck auf die Auflager über den Pylonen an der Stadtseite beträgt 435 t. —

(Schluß folgt.)

Der Entwurf eines preußischen Wassergesetzes.

Im Dezember v. J. ist der Entwurf eines preußischen Wassergesetzes der Öffentlichkeit übergeben worden*), das dem Landtag bei seinem Wiederzusammentritt Mitte d. M. vorgelegt werden soll. Es wird damit der schon mehrfach gescheiterte Versuch erneuert, ein für die ganze Monarchie gültiges, allen Bedürfnissen entsprechendes und eine geordnete Wasserwirtschaft gewährleistendes Wasserrecht zu schaffen.

Die letzte allgemeinere Regelung wasserrechtlicher Fragen geht in Preußen auf das Allgemeine Landrecht zurück. Seit Anfang vorigen Jahrhunderts sind aber eine große Anzahl von Gesetzen, die einzelne Fragen des Wasserrechtes regeln, und von Sondergesetzen für einzelne Gegenden des Landes erlassen worden, sodaß heute — wie in § 363 des Gesetzentwurfes im Einzelnen aufgeführt wird — neben dem Allgemeinen Landrecht, dem Gemeinen Recht und dem Code Civil, der zum Teil noch für die westlichen Landesteile gilt, nicht weniger als 76 Gesetze und Verordnungen mit Gesetzeskraft auf diesem Gebiet bestehen. Es herrscht also eine außerordentliche Zersplitterung des geltenden Rechtes. Außerdem aber sind die bestehenden Gesetze zum Teil in einer Zeit entstanden, die ganz andere Bedürfnisse besaß. Starkes Anwachsen der Bevölkerung, ein intensiverer Betrieb der Landwirtschaft, die Entwicklung der Industrie, die Zunahme des Verkehrs haben neue Bedürfnisse nach Benutzung der Gewässer entstehen lassen, die man früher nicht oder doch nicht in gleichem Maße kannte, die von der älteren Gesetzgebung daher überhaupt nicht oder doch nur in jetzt unzureichender Weise berücksichtigt worden sind.

Die dem Gesetzentwurf beigegebene Begründung für die Notwendigkeit der Schaffung eines einheitlichen Wasserrechtes weist u. a. hin auf die Bedeutung der Trinkwasser-Versorgung für die großen Gemeinden, sowie die Inanspruchnahme der Wasserläufe für die städtischen Abwässer; ferner auf die gesteigerten Anforderungen der Landwirtschaft hinsichtlich einer geregelten Bewässerung und eines sicheren Hochwasserschutzes; dann auf die Ausnutzung der Wasserkräfte zu Triebwerken durch die Industrie, des Wassers selbst zu einer großen Zahl von Industrien und zwar in sehr bedeutenden Mengen, auf die Einleitung von Abwässern aus Fabriken und Bergwerken; schließlich auf die gesteigerten Bedürfnisse des Verkehrs nach weiterem Ausbau der bestehenden und Schaffung neuer Schifffahrtsstraßen. Hervorgehoben wird ferner die besondere Bedeutung des Talsperrenwesens, das einer ungleich größeren Entwicklung fähig sei, wenn diese durch die Gesetzgebung unterstützt und erleichtert werde. Außer den oberirdischen Wasserläufen wird aber auch das unterirdische Wasser immer mehr ausgenutzt, auch hier steigert sich ständig der Kampf der verschiedenen Interessen, sodaß auch für dieses Gebiet wenigstens in den Grundzügen einheitliche gesetzliche Regelung als notwendig erachtet wird.

Dieses ganze weite Gebiet der Wasserwirtschaft soll nun nach dem Gesetzentwurf zusammengefaßt und rechtlich geregelt werden, während die große Zahl der bestehenden Einzelgesetze, soweit sie nicht in die Paragraphen des neuen Gesetzes mit verarbeitet sind, ihre Gültigkeit verlieren sollen. Nur einige wenige Sondergesetze würden bestehen bleiben, außerdem sind in dem Gesetz selbst einige nur für bestimmte Gegenden geltende Sonderbestimmungen aufgenommen.

Preußen will also jetzt den Weg der Gesetzgebung beschreiten, den andere deutsche Bundesstaaten schon

vor ihm gegangen sind, so Hessen 1887, Elsaß-Lothringen 1891, Baden 1899, Württemberg 1900, Bayern 1907 und zuletzt Sachsen 1909, und zwar will man trotz des größeren Geltungsbereiches des neuen Gesetzes und der dadurch sich ergebenden größeren Schwierigkeiten, eine allgemeine, alle Landesteile und Interessen befriedigende Lösung zu finden, z. T. noch weiter gehen, als das in der Gesetzgebung der anderen Bundesstaaten geschehen ist.

Wenn das Gesetz auch an seiner jetzigen Form durch die voraussichtlich sehr langwierigen Verhandlungen im preußischen Landtag noch sicherlich recht erhebliche Veränderungen zu erwarten hat, so wird es doch von Interesse sein, auf das Wesentliche seines Inhaltes, seinen Umfang und seine Bedeutung schon jetzt einzugehen, wobei auch auf die dem Gesetzentwurf beigegebene Begründung z. T. zurückgegriffen werden soll. Die Mitteilungen über den Gesetzentwurf sollen aber zunächst lediglich berichtender Natur sein, während wir uns eine kritische Würdigung vom Standpunkte der Technik für später vorbehalten.

Der Gesetzentwurf enthält nicht weniger als 365 Paragraphen und es ist ihm eine Begründung von 264 Foliosseiten beigegeben. Das Gesetz gliedert sich in 10 Hauptabschnitte, von denen die ersten fünf den eigentlichen sachlichen Inhalt umfassen, nämlich: Wasserläufe; Gewässer, die nicht zu den Wasserläufen gehören; Wasser-Genossenschaften; Verhütung von Hochwassergefahr; und die sogenannten Zwangsrechte. Die weiteren Abschnitte befassen sich mit der Organisation der Wasser-Polizeibehörden, Stromausschüsse und Wasserbeiräte, während die beiden letzten Abschnitte die Strafbestimmungen, sowie die Uebergangs- und Schlußbestimmungen für das Inkrafttreten betreffen.

Der erste, die Wasserläufe behandelnde Abschnitt des Gesetzentwurfes nimmt die wichtigste Stellung ein und umfaßt allein 175 Paragraphen. Als Wasserläufe werden die Gewässer bezeichnet, „die in natürlichen oder künstlichen Betten beständig oder zeitweilig oberirdisch abfließen, einschließlich ihrer oberirdischen Quellen und der Seen, aus denen sie abfließen, sowie ihrer etwa unterirdisch verlaufenden Strecken (natürliche, künstliche Wasserläufe). Gräben sind nur insofern Wasserläufe, als sie der Vorflut der Grundstücke verschiedener Eigentümer dienen. Ein natürlicher Wasserlauf gilt als solcher auch nach einer künstlichen Veränderung.“

Alle Gewässer, die nicht zu den Wasserläufen gehören, sind dem zweiten Abschnitt zuzuweisen. Es sind dies „namentlich die wild, d. h. ohne an bestimmte Betten gebunden zu sein, abfließenden Gewässer, die Seen ohne oberirdischen Abfluß und die unterirdischen Gewässer“.

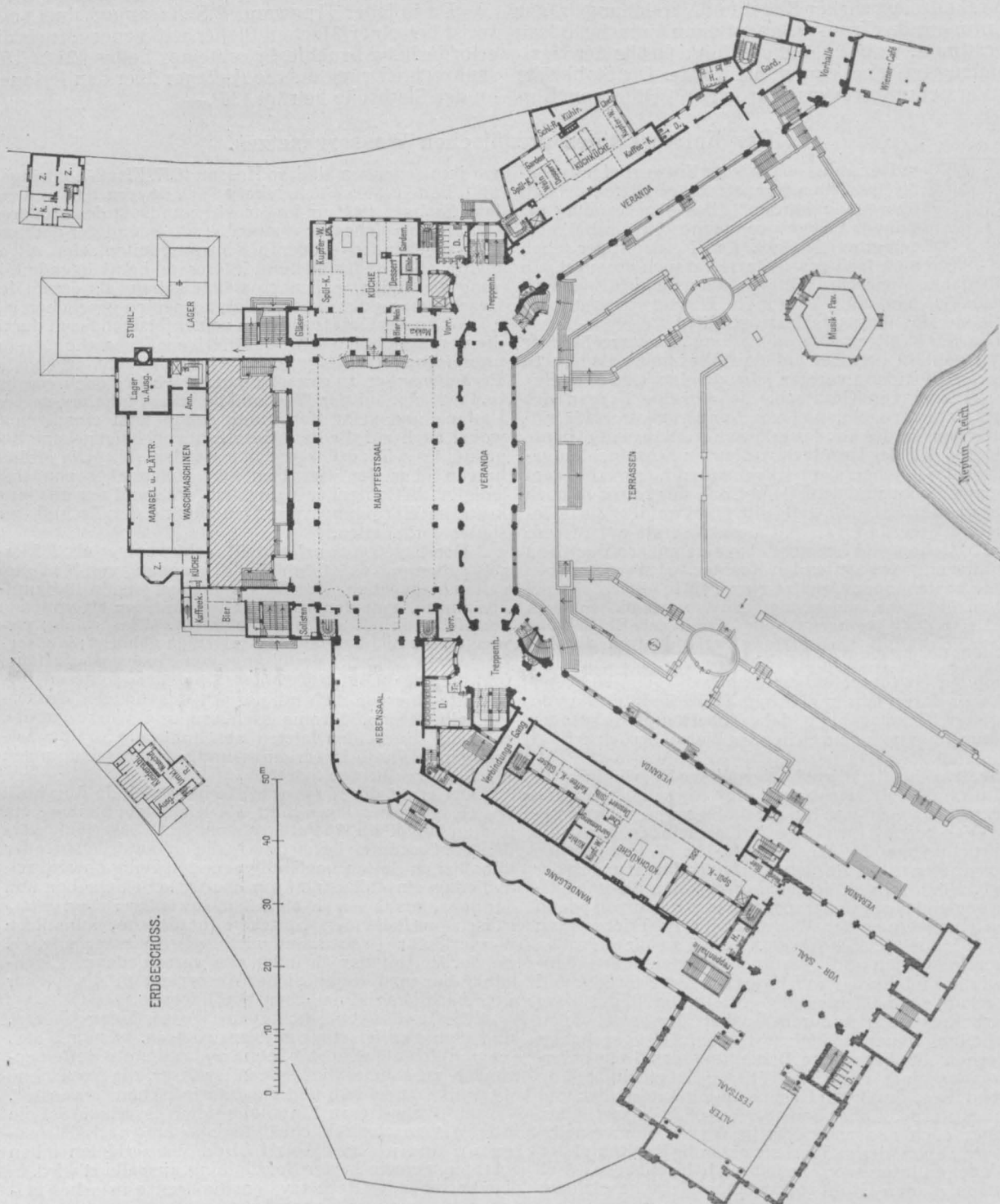
Bei der weiteren Einteilung der Wasserläufe ist die in der Wissenschaft übliche Unterscheidung nach öffentlichen und nicht öffentlichen Wasserläufen fallen gelassen, da, wie in der Begründung ausgeführt wird, in dem bestehenden Rechtssystem die Grenze zwischen beiden nicht genügend scharf gezogen sei. Statt dessen werden die Wasserläufe nach § 2 entsprechend ihrer mehr oder weniger großen Bedeutung für die Wasserwirtschaft in 3 Ordnungen geteilt. Eine scharfe Begriffserklärung, nach welcher die Zugehörigkeit sofort ohne jeden Zweifel bestimmt werden könnte, gibt das Gesetz aber nicht. Es stellt vielmehr für die wichtigste I. Ordnung ein Verzeichnis der inbetracht kommenden Strecken der natürlichen und künstlichen Wasserläufe auf, ordnet für die nächst wichtige II. Ordnung die Aufstellung eines solchen Verzeichnisses durch den Oberpräsidenten an (über Einsprüche entscheidet der Provinzialrat) und überläßt alle übrigen Wasserläufe der III. Ordnung. Eine spätere Verschiebung zwischen Ordnung I und II soll nur durch kgl.

*) Berlin 1911. Preußische Verlagsanstalt G. m. b. H.

Verordnung“ zulässig sein. Zur I. Ordnung gehören die nach dem herrschenden Recht unzweifelhaft zu den „Strömen“ zu rechnenden Wasserläufe, außerdem die Schiffahrtskanäle. Bei der Aufnahme der ersteren ist nach der Begründung „der Tatsache eine ausschlaggebende Bedeutung beigemessen worden, ob auf dem Wasserlauf kraft öffentlichen Rechtes ein Schiffsverkehr von größerer Bedeutung für die Allgemeinheit stattfindet“. Die Entscheidung ist aber nicht immer zweifellos sicher zu fällen, sodaß sich an die Frage der Zugehörigkeit zu der einen oder anderen Ordnung, die eine verschiedene rechtliche

de an dem Standpunkt des herrschenden Rechtes, das an den sogenannten „öffentlichen Flüssen“ kein Privat-Eigentum anerkennt, praktisch aber nicht so viel geändert, wie es vielleicht den Anschein hat, da dem Staat an diesen Gewässern ja die „Gesamtheit aller Nutzungsrechte“ schon jetzt zustände, der Allgemeinheit dagegen nur die ihr ausdrücklich zugestanden Befugnisse. Die Einführung des Begriffes des Eigentumsrechtes bedeute also keine Verschiebung der Befugnisse.*)

Die folgenden Paragraphen des I. Abschnittes regeln die Benutzung der Wasserläufe. Die Begründung



Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin. Architekten: Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg.

Stellung mit sich bringt, jedenfalls sehr lebhafte Auseinandersetzungen knüpfen werden.

Das Eigentum an den Wasserläufen I. Ordnung wird nach dem Entwurf im allgemeinen dem Staat zugewiesen, an den Wasserläufen II. und III. Ordnung steht es im allgemeinen den Eigentümern der Ufergrundstücke (Anliegern) anteilig zu. Der Gesetzentwurf erkennt also ausdrücklich ein „Privateigentum“ an den Wasserläufen an. Bei den Wasserläufen II. und III. Ordnung schließt er sich darin nach der Begründung „dem bestehenden Rechtszustande im größeren Teile der Monarchie an, wie er sich nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichtes darstellt“; bezüglich der Wasserläufe erster Ordnung wer-

sieht den „zwingendsten Grund für die Neuregelung des Wasserrechtes darin, daß im geltenden Recht die Ordnung der Benutzung der Wasserläufe nicht den Anforderungen entspricht, welche die wachsenden Bedürfnisse der Volkswirtschaft stellen. Die Neuregelung hat hier die Aufgabe, für die vielfach neben einander bestehenden, nicht selten einander gegenüber tretenden privaten und öffentlichen Interessen einen Ausgleich zu finden und das Maß, in dem sie sich wechselseitig beschränken müssen,

*) Das bayerische und das badische Wassergesetz erkennen ebenfalls ein Eigentum an den Wasserläufen an, das sächsische nur für die Betten, während das württembergische Wassergesetz überhaupt kein Privat-Eigentum an Wasserläufen anerkennt.

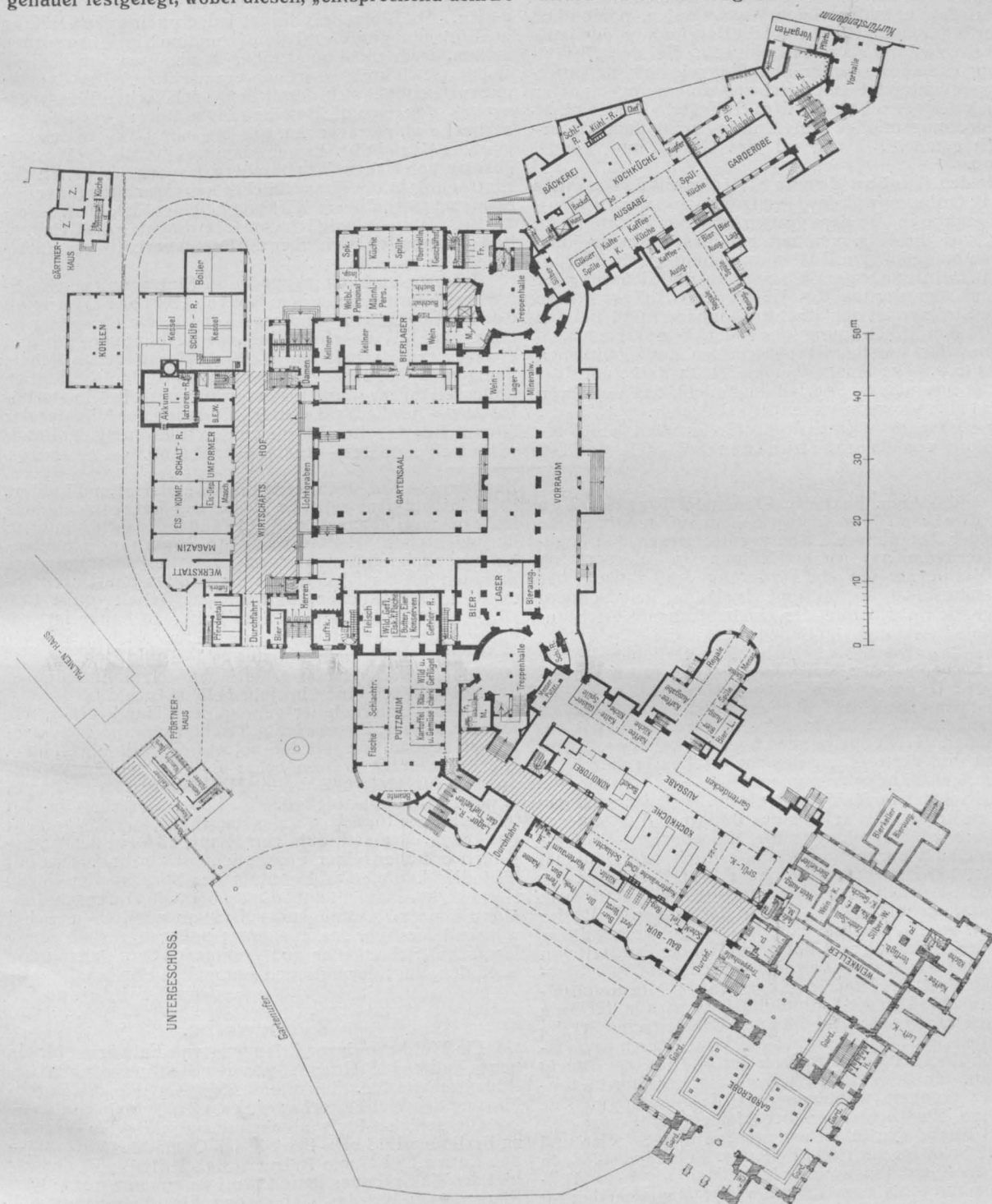
in einer befriedigenden, der Bedeutung der verschiedenen Interessen entsprechenden Weise festzustellen“.

Es werden einige allgemeine Vorschriften gegeben, die aus Gründen des öffentlichen Wohles der Benutzung der Wasserläufe gewisse allgemeine Schranken setzen. Von Wichtigkeit sind namentlich die Vorschriften, die eine Reinhaltung der Gewässer sichern sollen. Es wird ferner der Gemeingebrauch namentlich auch in seinem Verhältnis zu besonderen Benutzungsrechten geregelt, und es werden die Rechte des Eigentümers genauer festgelegt, wobei diesen, „entsprechend dem Be-

dauernde Ansammlungen von Wasser herbeizuführen“.

Die Rechte, einen Wasserlauf in der vorerwähnten Art zu benutzen, können auch durch „Verleihung“ erworben werden, die auf Dauer oder Zeit erteilt werden kann. Das Gesetz regelt auch dieses Verfahren, wobei nach der Begründung der „Grundsatz leitend sein mußte, die weitestgehende wirtschaftliche Ausnutzung der Wasserläufe unter gerechtem Ausgleich aller in Betracht kommenden Interessen zu ermöglichen“.

Ein besonders wichtiges Kapitel der Wasserbenutzung bilden die Stauanlagen und hier wieder die Talsper-



Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin. Architekten: Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg.

streben, der Bedeutung der Wasserläufe für die Allgemeinheit in erster Linie Rechnung zu tragen und wirtschaftliche Nachteile durch die von einem Einzelnen ausgeübte Benutzung von anderen tunlichst abzuwenden“, noch engere Schranken als nach dem bestehenden Recht haben gezogen werden müssen. Diese Beschränkungen beziehen sich auf das Recht des Eigentümers, „das Wasser zu gebrauchen und zu verbrauchen, insbesondere auch es oberirdisch oder unterirdisch, unmittelbar oder mittelbar abzuleiten; Wasser oder andere flüssige Stoffe oberirdisch oder unterirdisch, unmittelbar oder mittelbar einzuleiten; den Wasserspiegel zu senken oder zu heben, insbesondere durch Hemmung des Wasserablaufes

ren. „Der Entwurf läßt es sich besonders angelegen sein, die Beseitigung, Beschränkung oder Umgestaltung schädlicher oder unwirtschaftlicher Stauwerke im Interesse der Förderung der allgemeinen Wasserwirtschaft nach Möglichkeit zu erleichtern und zu begünstigen“. Als Talsperren im Sinne des Gesetzes werden Stauanlagen bezeichnet, bei denen die Höhe des Stauwerkes von der Sohle des Wasserlaufes bis zur Krone 5 m beträgt, oder das bis zur Krone gefüllte Sammelbecken mehr als 100000 cbm Wasser faßt.

Die beiden nächsten Unterabteilungen des I. Abschnittes behandeln die Unterhaltung der Wasserläufe und ihrer Ufer, sowie den Ausbau der natür-

lichen Wasserläufe I. und II. Ordnung und ihrer Ufer. Die Unterhaltung umfaßt bei den Wasserläufen I. Ordnung die Erhaltung der Schiffbarkeit und der Vorflut, bei den übrigen nur die Erhaltung der Vorflut. Schiffahrtskanäle sind im Interesse der Vorflut nur soweit zu erhalten, als sie auch dieser dienen sollen. Die Unterhaltung obliegt bei den Strömen dem Eigentümer, bei den natürlichen Wasserläufen II. Ordnung den für diesen Zweck zu bildenden Wassergenossenschaften, bei den übrigen Wasserläufen dem Eigentümer bzw. Anlieger. Abgesehen von den Strömen und Schiffahrtskanälen, sowie von den unbedeutenden Wasserläufen, namentlich den Vorflutkanälen, bezeichnet die Begründung den jetzigen Rechtszustand als unbefriedigend. Bei den „Privat-Flüssen“ leide er ferner an dem Mangel, daß die Unterhaltungspflicht jetzt fast durchweg einem ungeeigneten Träger auferlegt sei, meist dem Anlieger. Eine einheitliche, ordnungsmäßige Unterhaltung wird dadurch unmöglich gemacht. Darin will das Gesetz nun Wandel schaffen.

Für den Ausbau der natürlichen Wasserläufe I. und II. Ordnung will das Gesetz ein vereinfachtes Verfahren einführen, um dem großen Interesse Rechnung zu tragen, das die Allgemeinheit bei diesen Wasserläufen an deren planmäßigem Ausbau aus mannigfachen Gründen, z. B. im Interesse der Verbesserung und Sicherung der Schiffahrt, der Vorflut, des Hochwasser-Abflusses, hat. Bei den Strömen ist der Staat ausbauberechtigt, bei den Wasserläufen II. Ordnung der Staat, Wassergenossenschaften oder sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechtes usw. Der Ausbauberechtigte bedarf zum Ausbau einer besonderen „Verleihung“ nicht, das Verfahren gestaltet sich vielmehr wesentlich einfacher.

Eine ganz neue Einrichtung für Preußen bildet die Einrichtung von „Wasserbüchern“, die im letzten Teil

des I. Abschnittes behandelt werden. Sie sollen zur möglichststen Klärung und Festlegung der an den einzelnen Wasserläufen bestehenden Rechte beitragen. Für die Anlage und Führung der Wasserbücher sollen bei Wasserläufen I. Ordnung der Regierungspräsident, bei Wasserläufen II. und III. Ordnung der Landrat, in Stadtkreisen die Ortspolizeibehörde zuständig sein. Die Wasserbücher sind zur Eintragung von Rechten bestimmt, die den Benutzungsarten entsprechen, die durch Verleihung erworben werden können. Die Eintragungen im Wasserbuch sollen bis zum Beweise des Gegenteiles als richtig gelten. Die Vorschrift findet jedoch keine Anwendung auf Eintragungen, die mit dem Grundbuch im Widerspruch stehen, auch nicht gegenüber demjenigen, für den ein Widerspruch im Wasserbuch vermerkt ist. Der Gesetzesentwurf schließt sich damit dem sächsischen Wassergesetz an, das auch die Bestimmung enthält: „was im Wasserbuche eingetragen ist, gilt bis zum Beweise des Gegenteiles als richtig“. Es geht damit weiter, als die Wassergesetze von Baden, Württemberg, Bayern, bei denen der Eintragung in die Wasserbücher keine rechtsergänzende oder rechtserhaltende Wirkung beigelegt ist, die Wasserbücher vielmehr lediglich dem Interessenten die Gelegenheit geben sollen, sich über die Rechtsverhältnisse unterrichten zu können.

Das Wasserbuch ist nur für die Eintragung von Rechten bestimmt. Außerdem sollen „Beschreibungen der Wasserläufe“ angelegt werden, die einen Ueberblick über die Beschaffenheit, den Abfluvvorgang und die Wasserwirtschaft der Wasserläufe zu geben haben, demgemäß möglichst den ganzen Wasserlauf einheitlich umfassen müssen, und für deren Führung die Ministerialinstanz — für die Wasserläufe I. Ordnung der Minister der öffentlichen Arbeiten, für diejenigen II. Ordnung der Landwirtschaftsminister — zuständig sein soll. — (Schluß folgt.)

Vermischtes.

Ehrendoktoren. Rektor und Senat der Technischen Hochschule zu Hannover haben auf einstimmigen Antrag der Abteilung für Bauingenieurwesen dem Ingenieur Hermann Bering in Hamburg in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung großer deutscher Bauausführungen im In- und Auslande, insbesondere auch um die Entwicklung der mechanischen Einrichtungen für die Bewegung von Bodenmassen, die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. — Die gleiche Würde hat der Senat der Technischen Hochschule zu Dresden dem Direktor Hambloch, Teilhaber der Firma Herfeldt, Traßgruben und Traßmühlen, zu Andernach a. Rh. verliehen, der sich durch seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen über Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung des rheinischen Traß in technischen Kreisen bekannt gemacht hat. —

Karl Schäfer-Gedächtnisfeier in der Technischen Hochschule zu Berlin. Die seitens des Denkmal-Ausschusses veranstalteten Sammlungen für ein würdiges Schäfer-Denkmal sind nunmehr beendet. Auch das Denkmal selbst ist inzwischen von Bildhauer Prof. Peter Breuer ausgeführt worden. Zur Uebergabe desselben wird am 10. Januar, nachmittags 4 $\frac{1}{2}$ Uhr, in der großen Halle der Technischen Hochschule eine festliche Veranstaltung stattfinden, für deren musikalischen Teil das Quartett von Prof. Waldemar Meyer gewonnen worden ist. Die Festrede hält Prof. Dr. Friedrich Seeßelberg. Im unmittelbaren Anschluß an die Enthüllungsfest wird in der Aula eine Ausstellung von Abbildungen Schäfer'scher Werke eröffnet werden; hierzu und zugleich im Namen der auswärtigen Hochschulen wird Prof. Carl Weber aus Danzig sprechen. Zu der Feierlichkeit werden persönliche Einladungen ergehen, wohingegen die Ausstellung vom 10. bis 15. Jan. öffentlich zugänglich bleiben wird.

Am Abend des 10. Januar werden sich Schüler und Freunde Schäfers im Hotel Bellevue, Potsdamerplatz in Berlin, zu einem Essen vereinigen. Meldungen zur Teilnahme nimmt bis zum 7. Januar Hr. Magistratsbaurat Prof. O. Stiehl, Steglitz, Lessingstraße 7, entgegen. —

Eine Ausstellung für „Haus- und Wohnungsbau“ soll vom 4. Mai bis zum 12. Juni 1912 in den Ausstellungshallen am Zoologischen Garten in Berlin stattfinden und zerfällt in 26 Hauptgruppen mit über 100 Unterabteilungen. Diese Ausstellung wird die letzte größere in den Ausstellungshallen sein, die nachher einem Umbau unterzogen werden sollen. Sie wird veranstaltet vom „Zentralverband der städtischen Haus- und Grundbesitzer-Vereine Deutschlands“. —

Deutsche Arbeit in Australien. Aus Adelaide in Süd-Australien erhielten wir folgende Zuschrift: „Deutschem Kapital und deutschem Gewerbfleiß im Baugewerbe bietet sich ein ertragreiches Feld in Australien. Ueberall ist hier im

Baugewerbe Not an Unternehmern, Material und Leuten.

Die Süd-Australische Regierung hat verschiedene Male bekannt gegeben, daß auf Tender-Ausschreibungen für bedeutende Arbeiten nur eine Bewerbung eingelaufen ist; auch kann die Federal-Regierung nicht vorwärts kommen mit der Absicht, ein Regierungs-Bau-Unternehmen zu verwirklichen, weil für das Gehalt von £ 1000 jährlich (20000 M.) kein fähiger Leiter zu haben ist. Inhaber der bedeutenderen Baugeschäfte, welchen, wie der gegenwärtige Premier-Minister erklärt, die Stellung vorgeschlagen wurde, haben erklärt, daß sich ihr Einkommen auf 3000 bis 4000 Pfund im Jahr beläuft.

Sollten Unternehmer geneigt sein, Handwerker, wie Maurer, Putzer, Zimmerleute, Tischler usw. nach Australien zu senden, sie würden sofort Beschäftigung finden. Der Lohn ist für erstere beide 13 M. für den achtstündigen Tag, für letztere 12 M., eine Mark höher oder niedriger, je nach Leistungsfähigkeit. Der Lebensunterhalt beträgt in der Woche 16,50 M. als das niedrigste, ist jedoch nicht gut genug für einen tüchtigen Mann; 25 M. in der Woche jedoch erlauben einen vorzüglichen Unterhalt. Das gilt für ledige Leute. Die Kenntnis der Sprache für solche Handwerker ist nicht unbedingt nötig, ein Durchschnitts-Mann kann sich genügend auf einem englischen Schiff während der Ausreise aneignen; außerdem sind genug Deutsche (Arbeitgeber und -nehmer) übers ganze Land zu finden, um Informationen sammeln zu helfen.

Emil Findeisen.“

Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Witten ist von den Stadtverordneten beschlossen worden. Bausumme 650000 M. Für die Durchführung des Wettbewerbes wurden 20000 M. bewilligt. —

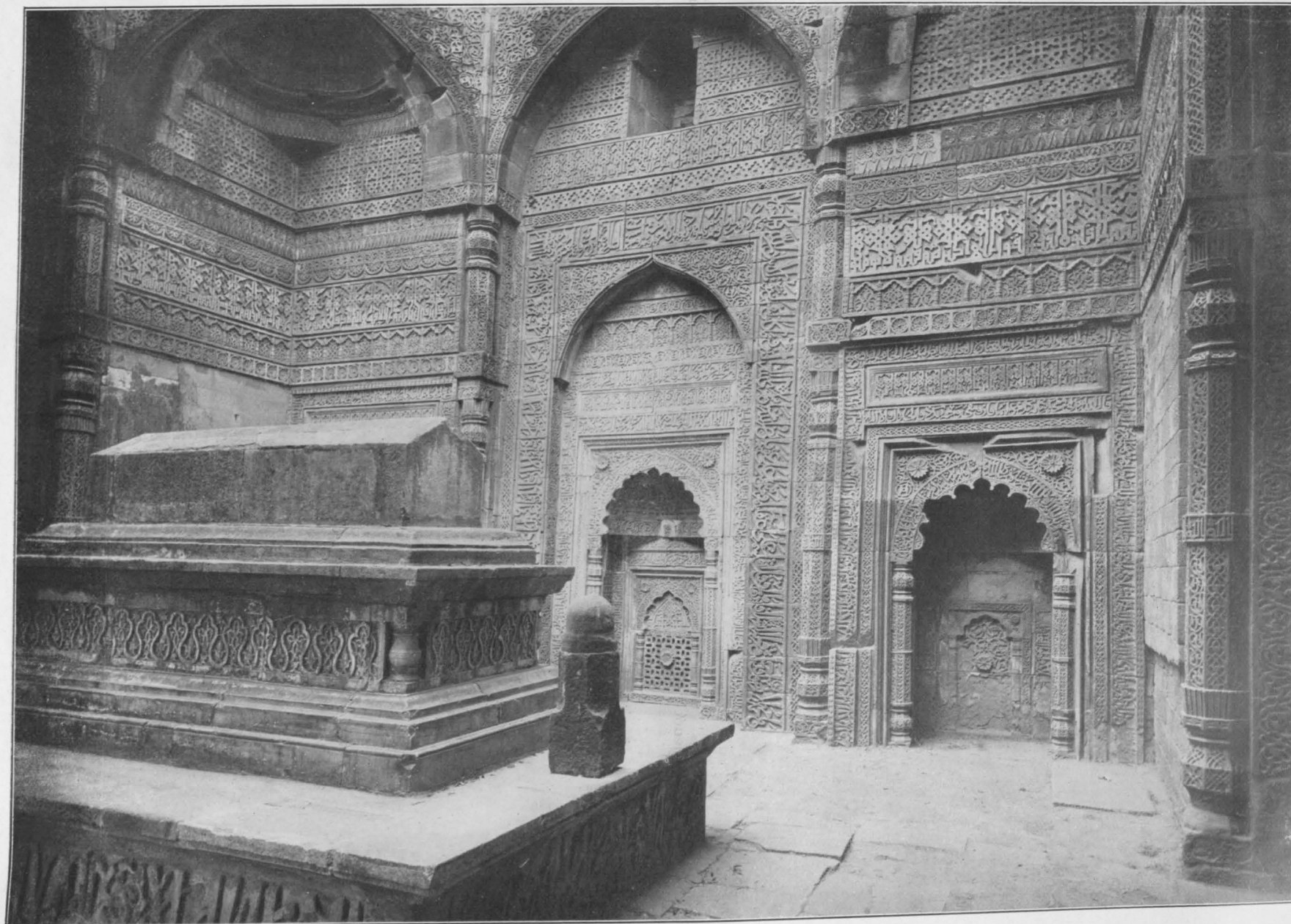
Die Schinkel-Preisaufgaben des Architekten-Vereins zu Berlin für 1913 betreffen für das Gebiet des Hochbaues den Entwurf zu einem Prinzlichen Palais; für das Gebiet des Wasserbaues den Entwurf zu einem Sport- und Flugplatz; für das Gebiet des Eisenbahnbaues den Entwurf zu einem Um- und Erweiterungsbau des Sammelbahnhofes Bettemburg zwischen Diedenhofen und Luxemburg. —

Wettbewerb Rathaus Erkner. Es ist nachzutragen, daß Mitarbeiter des Hrn. Ziv.-Ing. A. Zeis bei dem mit dem II. Pr. ausgezeichneten Entwurf Hr. G. Jänicke ist. —

Inhalt: Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin. — Die neue Hängebrücke über die Donau in Passau. — Der Entwurf eines preußischen Wassergesetzes. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



ARCHITEKTUR-STUDIEN AUS INDIEN
VON JOHN GLEICH
IN SCHÖNEBERG BEI
BERLIN. * INNERES
DES MAUSOLEUMS
DES SHAMS-UD-DIN
ALTAMSH IN ALT-
DELHI, AUS DEM
JAHRE 1235. * * * * *
=== DEUTSCHE ===
* * BAUZEITUNG * *
XLVI. JAHRGANG 1912
* * * * NO. 2. * * * *

DEUTSCHE BAU- ZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. NUMMER 2.
BERLIN, DEN 6. JANUAR 1912.

Die neue Hänge-Brücke über die Donau in Passau.

Erbaut von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G.
(Schluß.)



Einige Konstruktionseinzelheiten sind in den Abbildungen 6 bis 10 zur Darstellung gebracht. In der Aufhängevorrichtung, Abbildung 8, werden die über einander angeordneten beiden Seile von zwei im Gesenk geschmiedeten Flußeisenkörpern durch Schrauben gegen ein gußstählernes Mittelstück gepreßt,

durch welches ein Bolzen gesteckt ist, der eine Drehung der Aufhängevorrichtung in der Tragwand-Ebene ge-

stattet. Die Verbindung der Hängestange mit der Aufhängevorrichtung geschieht durch einen zweiten Bolzen, der eine Drehung quer zur Tragwand-Ebene ermöglicht. An die unteren Enden der Hängestangen sind Schraubengewinde angeschnitten. Schraubenmutter und Unterlagsplatte, die den Versteifungsträger tragen, sind kugelförmig ausgedreht (Abbildung 6 in No. 1).

Der Versteifungsträger ist an beiden Enden längsbeweglich gelagert. Der größte Stützdruck beträgt 34,7 t, der größte auftretende Ankerzug 11,9 t und die wagrechte Windkraft 36,6 t.

[illegible]

The drawing illustrates the structural design of a floating crane, showing three distinct cross-sections:

- Schnitt a-b:** A longitudinal section showing the internal structure of the crane's hull. It features a central longitudinal beam (L 120-10) and side beams (L 160-15). The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10). The hull is shown in a cross-section with a width of 620 mm and a height of 1200 mm. The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10).
- Schnitt b-b:** A transverse section showing the internal structure of the crane's hull. It features a central longitudinal beam (L 120-10) and side beams (L 160-15). The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10). The hull is shown in a cross-section with a width of 620 mm and a height of 1200 mm. The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10).
- Schnitt c-d:** A longitudinal section showing the internal structure of the crane's hull. It features a central longitudinal beam (L 120-10) and side beams (L 160-15). The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10). The hull is shown in a cross-section with a width of 620 mm and a height of 1200 mm. The hull is supported by a series of vertical struts (L 120-10) and a central longitudinal beam (L 120-10).

The drawing includes various dimensions and material specifications, such as L 120-10, L 160-15, and L 120-10. It also includes labels for components like "Blechwinkel 12 st." and "Obere Seilachse".

Technical drawing of a curved structural member, likely a bridge or tunnel component, showing a cross-section and a detailed view of the support structure.

The main view shows a curved beam with a radius $R=1065$, a width of 1200, and a height of 1010. It features a central vertical support and two side supports. The cross-section is labeled "Schnitt a-b".

The detailed view of the support structure shows a T-shaped profile with a top flange of 120x40, a web of 60, and a base of 920x50. The base is supported by a 1100x50 foundation.

keit der Brücke genügend Spiel. Der Windverband
endet in der Mitte des Endquerträgers. An diesem
sind zwei Führungen angeordnet, welche die Wind-

Die Verankerung des Seiles ist in Abbildung 9 dargestellt. Das Seilende steckt in einem Seilkopf, in dem die einzelnen Drähte des Seiles auseinander gezogen und vergossen sind. Die Stützfläche des Seilkopfes ist wulstförmig abgedreht und stemmt sich gegen eine kugelförmig ausgedrehte Stützplatte, die der Seilkopf in seiner von selbst eingenommenen Lage nach einem Kreis berührt.

Abbildung 10 zeigt die Lagerung der Seile über den Pylonen.

Der Versteifungsträger wurde mit Hilfe einer schwimmenden Rüstung montiert, die auf den zum

Ein solcher Augenblick ist in Abbildung 11 wiedergegeben, im Hintergrund ist der alte Kettensteg sichtbar. Man baute von der Mitte aus abwechselungsweise nach beiden Seiten; die äußersten Endfelderhälften blieben weg. Die Hängestangen waren 1 m länger als theoretisch notwendig ausgeführt und hatten 2 m lange Gewinde; dadurch konnten die einzelnen Doppelfelder des Versteifungsträgers in dessen richtiger

No. 2.

nietet, bis auf ein Feld neben der Brückenmitte, in dem die Stöße nur verdornt wurden. Das Brücken-Ende hing auf dem linken Ufer etwa 1,1 m, auf dem rechten 0,8 m über den Auflagern, während in Brückenmitte Kabel und Versteifungsträger rund 70 cm zu hoch waren, aber ungefähr die richtige Lage zu einander hatten.

Nachdem die Fahrbahn betoniert war, wurde die Brücke so ausreguliert, daß der Versteifungs-Träger wieder seinen spannungslosen Zustand erreichte. Es ist dies immer der Fall, wenn der Versteifungsträger seine richtige Form hat und bei gleichmäßig verteilter Last das Kabel eine Parabel beliebiger Pfeilhöhe zeigt. Die Brücken-Enden mußten abgelassen werden, während die mittelste Hängestange unberührt blieb.

Nach Beendigung der ersten Regulierung wurden die verdornten Stöße des Mittelfeldes gelöst; da die Nietlöcher genau auf einander blieben, war damit gezeigt, daß der Versteifungs-Träger spannungslos war. Nach Vernietung dieser letzten Stöße wurde die Brücke gepflastert; nach einer weiteren Regulierung wurde die Gehweg-Abdeckung aufgebracht und die Brücke vollständig fertig gestellt.

Bei der Probelastung, die man mit Pflastersteinen vornahm, wurde die linksuferige Brückenhälfte mit $\frac{3}{4}$ der rechnermäßigen Verkehrslast belastet; die Einsenkung des Knotens im Brückenvier-

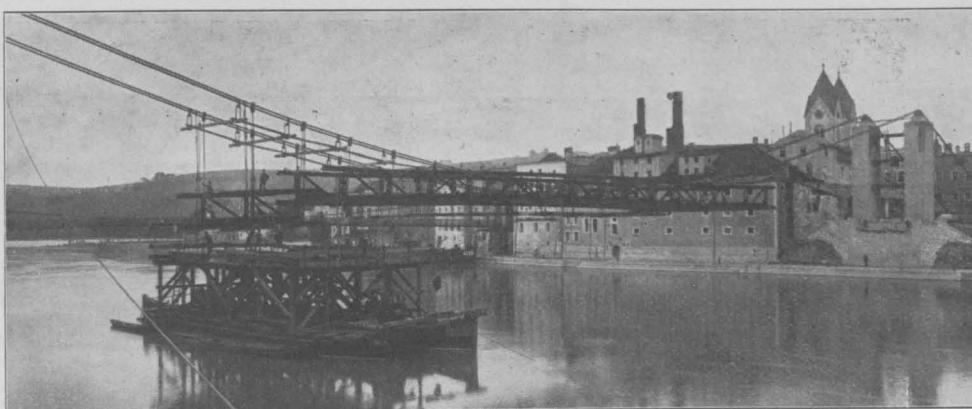


Abbildung 11. Montage des Versteifungsträgers.



Abbildung 12. Blick in die Brücke nach dem rechten Ufer zu.

Architektur-Studien aus Indien.

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 16, 17 und 19.

Die politischen Vorgänge in Indien, der Wechsel in den Anschauungen der englischen Regierung, das Streben der Eingeborenen nach Mitwirkung bei der Entscheidung ihrer Geschichte, die mit diesen Wandlungen zusammenhängende Reise des Königs Georg V. von Großbritannien nach dem fernen Osten, sowie seine Ausrufung als Kaiser von Indien, die Verlegung des Sitzes der Regierung von Kalkutta nach Delhi und eine Reihe anderer Vorgänge in dieser sorgenvollsten der englischen Kolonien haben die Aufmerksamkeit wieder auf den merkwürdigen Teil Asiens gelenkt, der in Kunst und Kultur, in wirtschaftsgeschichtlicher wie in soziologischer und religiöser Hinsicht die größten Gegensätze darbietet. Seine Kunst ist stets als die Kunst eines Märchenlandes gepriesen worden. Sie in einem kleinen Ausschnitt für das Gebiet der Baukunst zu schildern, lassen wir nachstehend Hrn. Kunstmaler John Gleich in Schöneberg das Wort, der auf ausgedehnten Reisen Eindrücke aus Indien sammelte und sie mit Stift und Pinsel festhielt. Einige dieser schönen Studien sind dem Aufsatz beigegeben, Anderes ist durch photographische Aufnahmen nach der Natur unserem Leserkreise vermittelt.

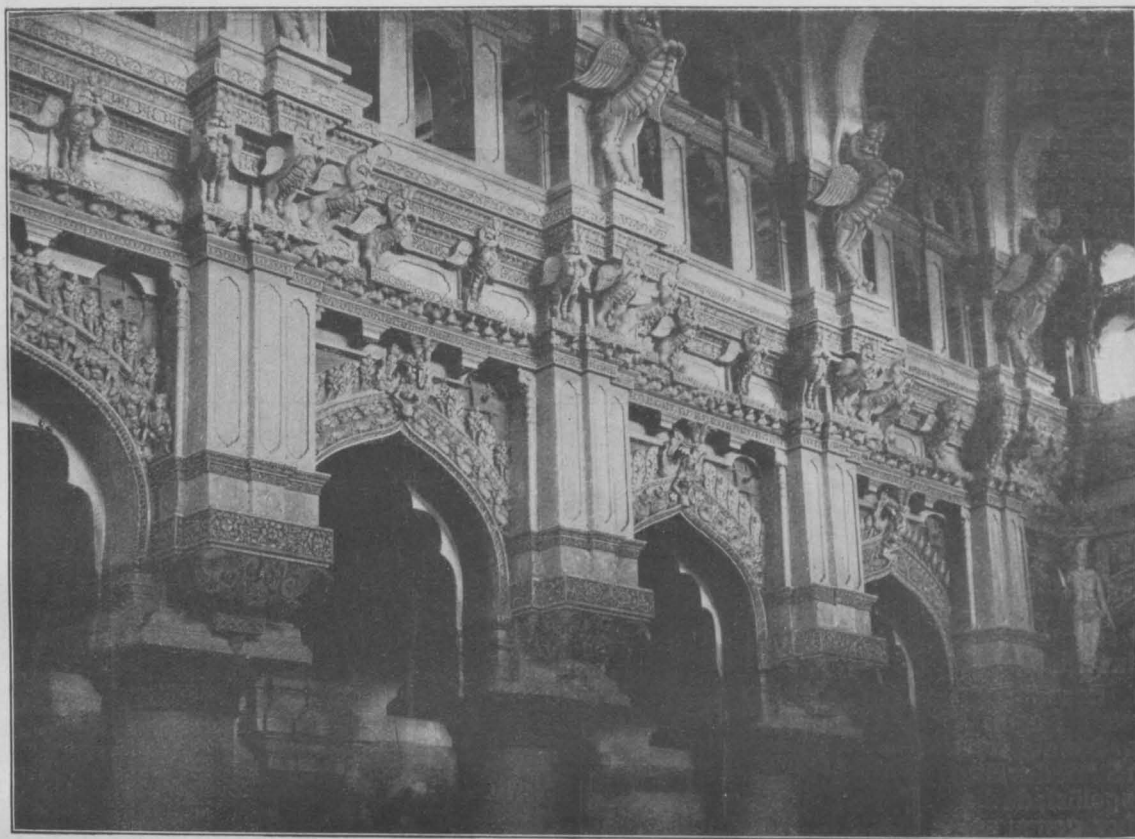
Läge Indien nicht so fern, so könnte das Land vielleicht als das wertvollste Studienfeld für den Architekten der westlichen Länder bezeichnet werden, und besonders ist es Süd-Indien, welches überaus anregend sein würde.

Von den Vergnügungsreisenden wird dieser Landesteil wegen der Beschwerlichkeiten, der ungewissen und unzulänglichen Unterkunft, des heißen Klimas, im allgemeinen gemieden; in der Tat bietet er auch dem Reisenden ohne besondere Ziele nicht so viel des Interessanten, wie das nördliche Indien. Für den Architekten hingegen ist es der Schlüssel, weil er hier die Bauwerke der unverfälschten indischen Kunst findet; der Norden ist stark durch den Islam beeinflusst. Eindringene mohammedanische Völker haben dort, was sie vorfanden, größtenteils dem Erdboden gleich gemacht; Einzelnes, was ihnen für ihre Zwecke brauchbar schien, teilweise geschont, verändert und in ihrer Art vollendet. Auch haben die mohammedanischen Baumeister Vieles von dem heimischen indischen Stil angenommen und in ihren Werken sehr zum Vorteil und zur Belebung der überfeinerten und trotz der Phantastik erstarrten arabischen Baukunst zum Ausdruck gebracht. Die Bauten dieser Mischung sind zahlreich, es fehlt aber auch nicht an solchen rein arabischen Stiles. Zu nennen ist hier der berühmte Taj Mahal in Agra, welcher in den Reisebeschreibungen gewöhnlich als das schönste Bauwerk Indiens gepriesen wird, eine Ansicht, die ich nicht teilen kann, so kostbar, prächtig und stimmungsvoll das Mausoleum des Kaisers Shah Jahan auch ist. Charakteristisch für diese Bauwerke sind das edle Material und die erstaunlich feine Bearbeitung des Steines. Marmor und immer Marmor! Aus schimmerndem weißen Marmor sind die Wände, die Decken, die Kuppeln, die Minarette, die Verzierungen, die durchbrochenen, wie Spitzengewebe aussehenden Fül-

(Fortsetzung Seite 18.)

tel betrug 19,5 cm. Bei Vollbelastung der ganzen Brücke mit $\frac{2}{3}$ der rechnermäßigen Verkehrslast war die Einsenkung in Brückenmitte zunächst 26,6 cm und nach 16 Stunden 29,9 cm. Nach Entlastung der Brücke ver-

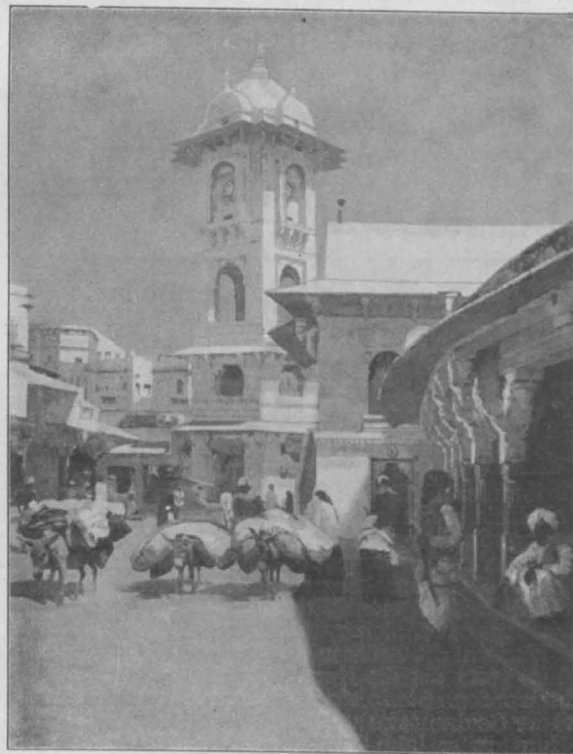
aber sowohl Gesamteinsenkung als bleibende Einsenkung größer werden, doch hat sich auch während der Montage gezeigt, daß die Drahtseile in ihrer gesamten Länge etwas weniger elastisch sind, als das



Einzelheiten der den Hof umschließenden Säulenhallen des alten Palastes in Madura.
(Wiederhergestellt und heute Sitz der Regierung.)



Vom Haupttempel in Tanjore.



Uhrturm in Udaipur. (Nach Gemälde von John Gleich.)

Architektur-Studien aus Indien.

blieb noch eine Einsenkung von 7,1 cm, die sich nach $2\frac{1}{2}$ Stunden auf 5,7 cm verringerte. Die federnde Einsenkung betrug somit $29,9 - 5,7 = 24,2$ cm. Die Rechnung hatte als federnde Einsenkung 28,6, als bleibende 11,2 cm ergeben. Bei wiederholter Belastung werden

Probestück, das vom Ende eines Seiles abgeschnitten war.

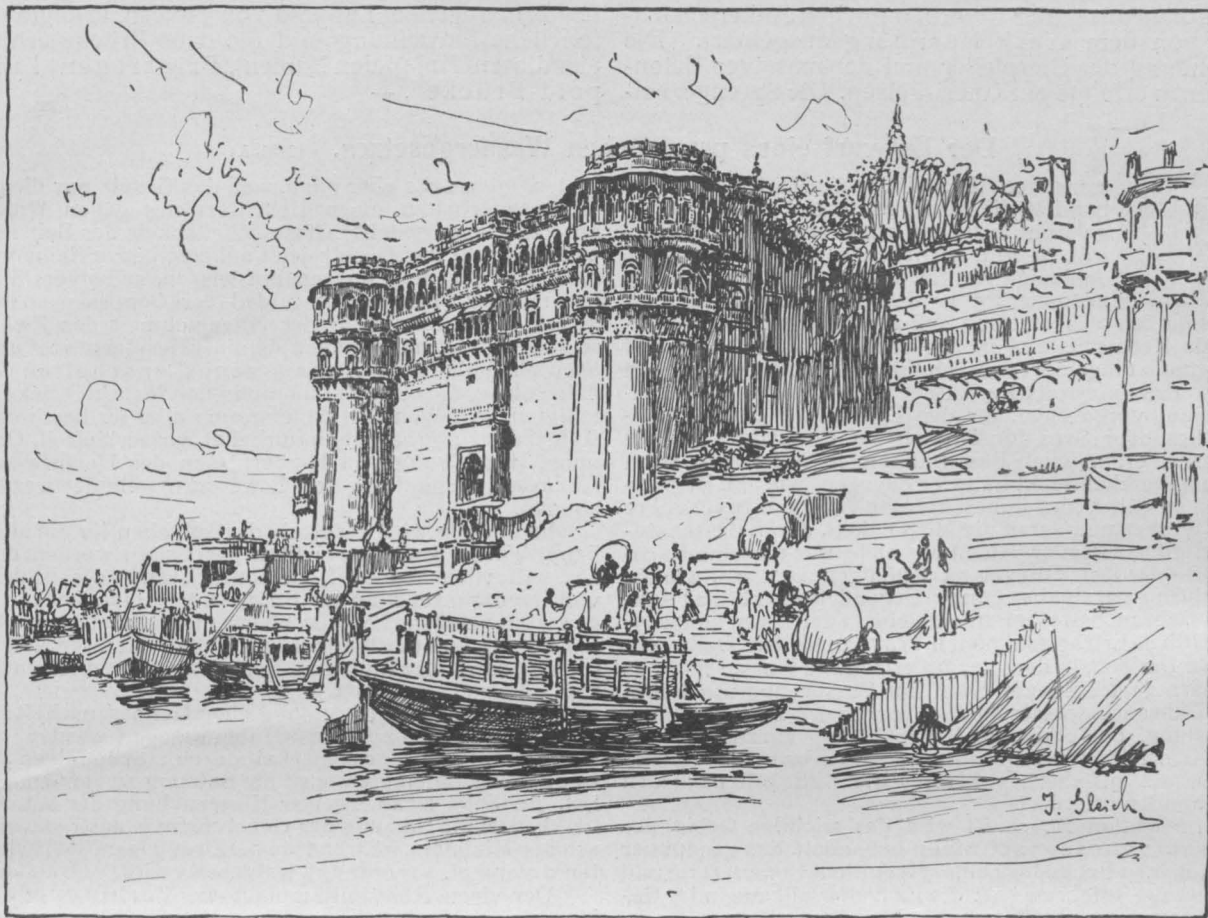
Die rechnerische Einsenkung für eine Temperatur-Änderung von $\pm 30^\circ$ beträgt 17,4 cm. Nachmessungen für Teilwerte dieses Temperatur-Ausschlages er-

gaben eine gute Uebereinstimmung mit dem rechnerisch ermittelten Wert.

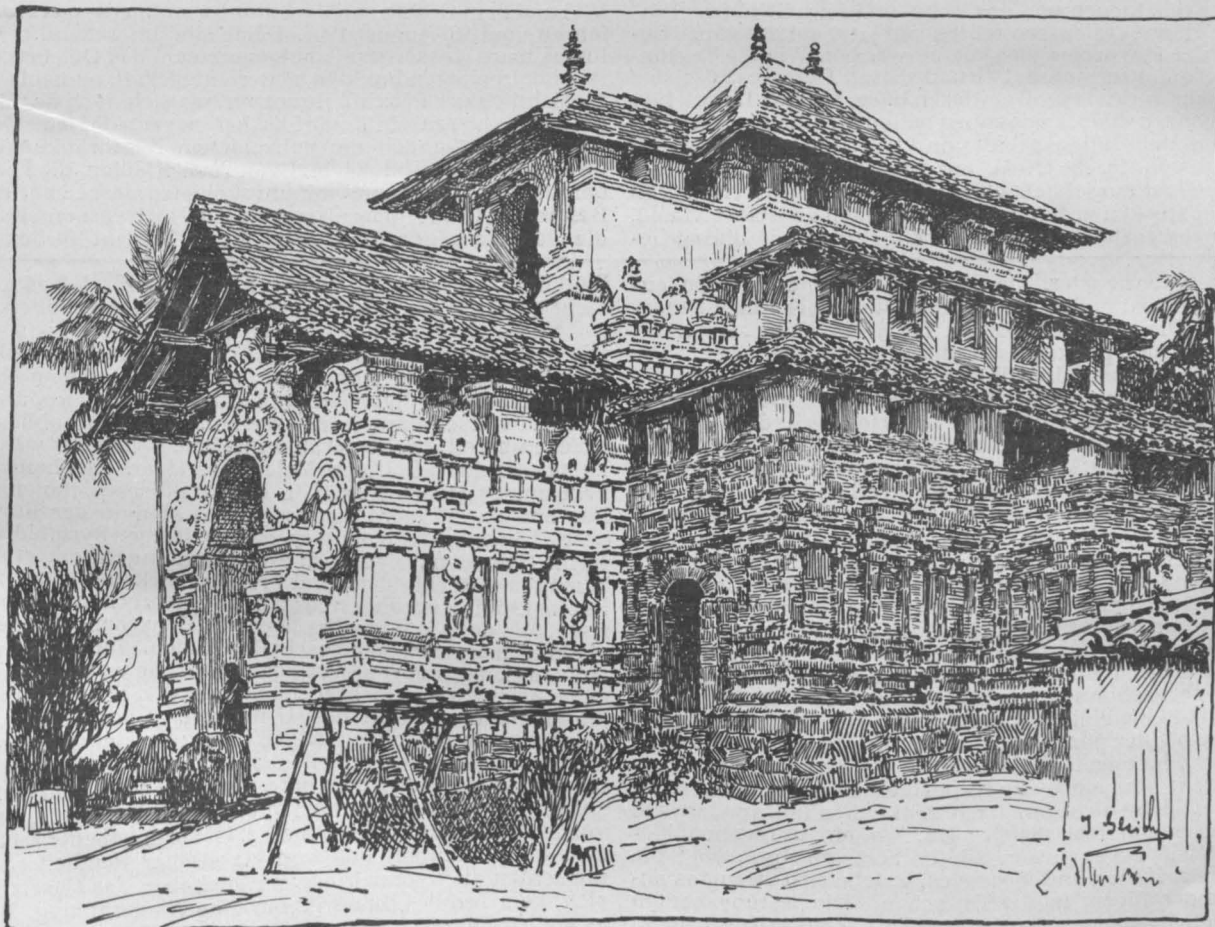
Das Gewicht der Drahtseile betrug 67 t, für die

Eisenkonstruktion ergab sich ein Gewicht von 288 t; das Gesamtgewicht der Brücke beträgt hiernach 355 t.

Der Pauschalpreis, für welchen die Maschinenfa-



Observatorium in Benares am Ganges.



Buddha-Tempel auf Ceylon. (Nach Zeichnungen des Orientalmalers John Gleich in Berlin-Schöneberg.)

Architektur-Studien aus Indien.

brik Augsburg-Nürnberg A.-G. die Ausführung des ganzen Bauwerkes übernommen hatte, beläuft sich auf 300 000 M.

Die Eisenkonstruktion wurde von dem Werk Gustavsburg, der Unterbau mit den Ankerschächten von dem Werk Nürnberg ausgeführt. Die Gründung der Uferpfeiler und der massiven Beton-Pylonen erfolgte auf Gneis-Felsen. Die Sprengarbei-

ten für die Ankerschächte erforderten größte Vorsicht wegen der umliegenden Häuser und angrenzenden Straßen. Die Bauzeit fiel in die Jahre 1909 und 1910. Am 11. März 1911, am Vortage des 90. Geburtstages des Prinzregenten Luitpold von Bayern, erfolgte die feierliche Einweihung und die neue Brücke erhielt aus diesem Anlaß den Namen „Prinzregent Luitpold-Brücke“. —

Der Entwurf eines preußischen Wassergesetzes. (Schluß.)

Im zweiten Abschnitt werden die Gewässer behandelt, die nicht zu den Wasserläufen gehören, also, wie schon erwähnt, das oberirdisch wild abfließende Wasser umfassen, dasjenige von Seen ohne sichtbaren Abfluß, besonders aber das unterirdische Wasser.

Hinsichtlich des ersteren soll der in Altpreußen bestehende Rechtszustand im wesentlichen beibehalten und allgemein eingeführt werden, für die geschlossenen Seen bzw. das unterirdische Wasser wird dagegen eine Neuordnung vorgesehen, die den Eigentümer eines Grundstückes oder Sees hinsichtlich der Benutzung solchen Wassers erheblichen Beschränkungen unterwirft. Nach dem geltenden Recht hatte er dagegen, wie die Begründung ausführt, „das unbeschränkte Verfügungsrecht über das Wasser und damit die Möglichkeit, durch dessen Zutageförderung oder Ableitung nicht nur einzelne Nachbarn oder ihre Anlagen zu schädigen, sondern, wie die Erfahrung gezeigt hat, ganzen Gegenden das nötige Trink- und Gebrauchswasser zu entziehen oder deren landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit in Frage zu stellen. Der wachsende Umfang, in dem das unterirdische Wasser und das Wasser geschlossener Seen zur Versorgung mit Trink- und Gebrauchswasser herangezogen wird, zwingt zu einer Regelung, die ohne die Heranziehung auszuschließen, den Geschädigten wenigstens einen Anspruch auf Schadenersatz zusichert, soweit es die Billigkeit nach den Umständen erfordert“.

Im dritten Abschnitt wird das wichtige Gebiet der Wassergenossenschaften behandelt, das gegenüber der jetzigen Rechtslage eine wesentliche Erweiterung und Förderung erfahren soll. Es ist bisher allgemein im Gesetz vom 1. April 1879 betr. die Bildung von Wassergenossenschaften behandelt, das aber aus bestimmten Gründen den Kreis Siegen und das Ebbe- und Flut-Gebiet der Provinz Hannover ausschloß. Es soll jetzt auf das ganze Gebiet der Monarchie ausgedehnt werden. Wie die Begründung anführt, sind auf Grund dieses Gesetzes, das sich als sehr wirkungsvoll erwiesen habe, bis zum 1. April 1911 im ganzen 3795 Genossenschaften gebildet worden mit einem Meliorationsgebiet von 1 193 353 ha und einem Aufwand von 165 758 750 M. an schlagsmäßigen Kosten. Sie haben fast ausschließlich die Ent- und Bewässerung von Grundstücken zu Landeskulturzwecken zum Gegenstand, einmal wegen der großen Wichtigkeit gerade dieses Ge-

bietes, andererseits aber auch, weil das Gesetz nur diesen Genossenschaften einen Beitrittszwang gegen Widersprechende zugesteht. Diese Möglichkeit des Beitrittszwanges will das Gesetz jetzt auf eine ganze Reihe von Aufgaben allgemein ausgedehnt wissen, selbstverständlich mit der Einschränkung, daß der Genossenschaftszweck vom Standpunkt der Allgemeinheit den Zwang rechtfertigt. Darüber hinaus sieht der Gesetzentwurf aber auch die Bildung von Zwangsgenossenschaften vor, d. h. solche, die ohne Zustimmung der Mehrheit der Beteiligten, ja gegen den Widerspruch aller für bestimmte Aufgaben (Unterhaltung natürlicher Wasserläufe II. Ordnung, Beseitigung von Hindernissen des Hochwasser-Abflusses, Reinhaltung von Gewässern) gebildet werden können.

Im übrigen wird der Kreis der Aufgaben, für die überhaupt Wassergenossenschaften geschaffen werden dürfen, erheblich erweitert, namentlich auch die Bildung von Genossenschaften zur Anlage von Sammelbecken zu gewerblichen Zwecken, die bisher durch Sonder-Gesetze nur dem Gebiet der Wupper und Volme mit ihren Nebenflüssen, sowie der Ruhr mit Beitrittszwang zugestanden war, allgemein gestattet.

Das Verfahren zur Bildung einer Genossenschaft soll durch den Regierungs-Präsidenten geregelt werden, der bei Bildung der Genossenschaft durch einstimmigen Beschluß aller Beteiligten auch die Satzung zu genehmigen hat. Im Falle zwangsweiser Heranziehung der Minderheit bedarf die Satzung der Genehmigung des Landwirtschafts-Ministers, während sie bei Zwangsgenossenschaften durch kgl. Verordnung festgesetzt wird.

Der vierte Abschnitt umfaßt die Verhütung von Hochwasser-Gefahren. Die bestehenden Vorschriften auf diesem Gebiet finden sich im Deichgesetz vom 28. Juni 1848 und dem Gesetz zur Verhütung von Hochwasser-Gefahren vom 16. August 1905. Beide sind im wesentlichen in das neue Wassergesetz aufgenommen, das Deichrecht ist aber in einigen Punkten weiter entwickelt, namentlich hinsichtlich der Provinz Hannover, wo sich nach der Begründung hierzu ein Bedürfnis herausgestellt hat. Der Abschnitt behandelt die polizeilichen Beschränkungen im Hochwasser-Abflußgebiet von Wasserläufen, die Freihaltung des Ueberschwemmungsgebietes desselben, die Beseitigung von Hindernissen für den Hochwasserabfluß, die Deichverbände, die Deiche, die zu keinem Verbands-

lungen der Fenster, die Gitter, die Treppen, der Bodenbelag, selbst außerhalb der Gebäude in der freien Umgebung. Die architektonischen Teile, wie Säulen, Kapitelle, Pilaster sind phantastisch gegliedert und ausgebaut. Die Wände, Decken, Türen, Bogen, Säulenschäfte sind mit feinsten Ornamenten bedeckt, in den Stein geschnitten, gemeißelt, geschliffen, sauber und fehlerlos bis in die kleinsten Einzelheiten und fernsten Winkel. Die Abbildungen der Bildbeilage und S. 19, Darstellungen aus den Trümmern des alten Delhi, sind Beispiele für den Fleiß, die Ausdauer, die Sorgfalt bei der Ausschmückung, welche wir bei diesen Bauten zu bewundern nicht müde werden. Jeder Versuch der Nachahmung und Uebertragung für Europa wäre hoffnungslos; was in beiden Abbildungen wie Ornament aussieht, ist Schrift — die Wände sind von oben bis unten mit Koransprüchen bedeckt. Alles ist bis zum Äußersten getrieben und überfeinert, und darum halte ich das Studium dieser Baukunst nicht für fruchtbar. Der Stil ist in sich abgeschlossen, wie etwa bei uns das Rokoko; er gestattet keine Weiterführung mehr. Die Form ist erstarrt und trotz der phantastischen Durchbildung vermißt man etwas oder man fühlt die Grenze. Die Symmetrie ist übertrieben; sind doch die Kuppelbauten auf quadratischer Grundfläche nicht nur nach zwei Ecken hin, sondern auf allen Seiten fast gleich. Da, wo ein unregelmäßiger Grundriß gegeben war, wie im Fort von Agra, sind die Paläste, Hallen und Moscheen, welche sich zwanglos aneinander fügen, in der Tat schön. Die Festungsbauten selbst, besonders die riesigen Tore, sind in Agra wie in Delhi außerordentlich eindrucksvoll und gehören vielleicht zu dem Bedeutendsten, was mohammedanische

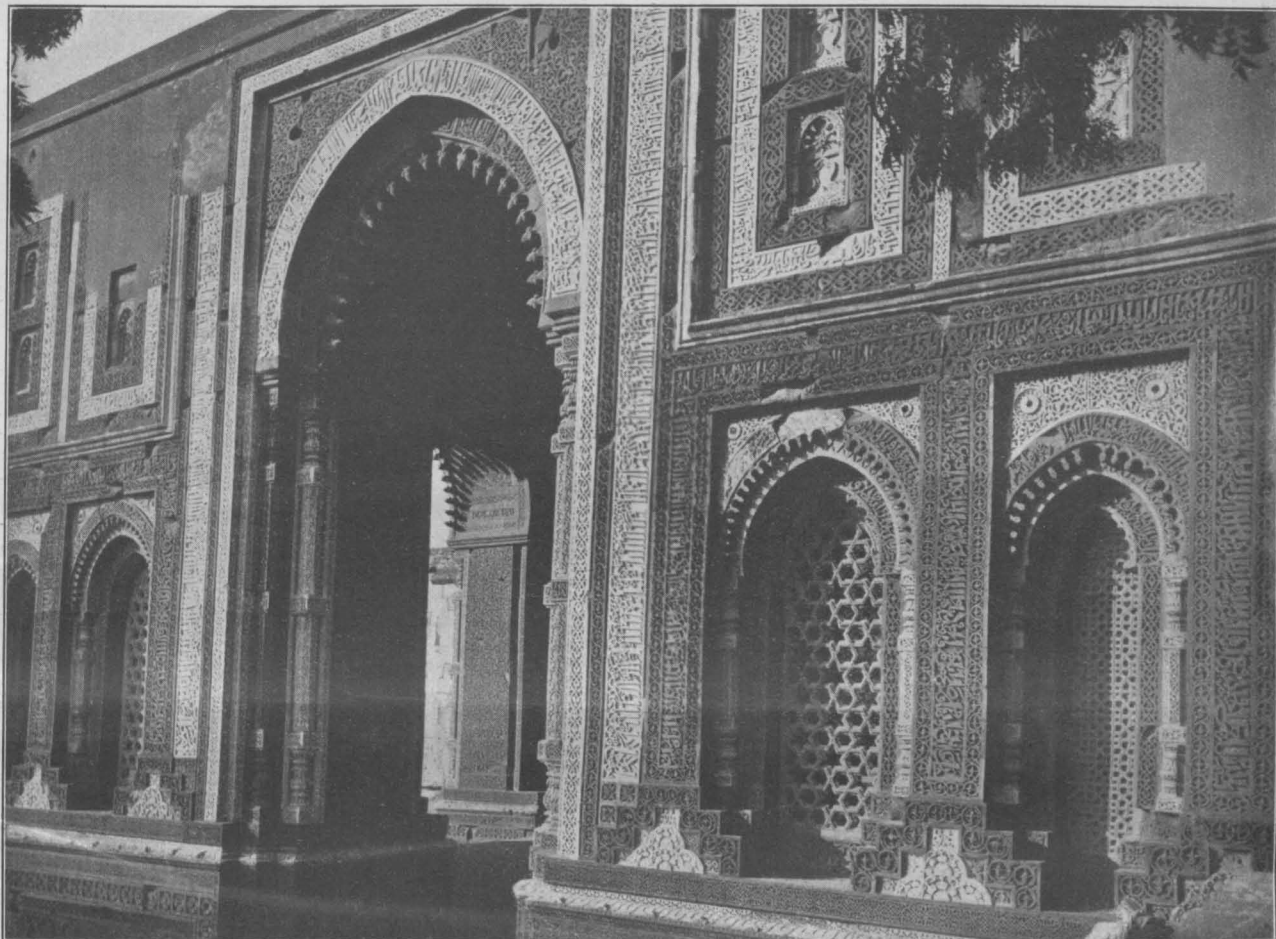
Baukünstler geschaffen haben; ich bedaure, daß es mir nicht gestattet war, etwas davon im Bilde festzuhalten.

Von anderem Schlage waren die Hindu-Baumeister. Die südindischen Tempel sind, da diese Landesteile wenig oder gar keinen Marmor haben, aus weniger edlem Material, meist mächtigen Granitblöcken errichtet, wodurch schon die Ziselierarbeit sich verbot. Die Götzenbilder, welche überall sich bemerkbar machen, haben uns wenig zu sagen; die primitiven Malereien, Tiger, Elephanten, Prinzen mit großen Augen, in bunter Pinselstrichmanier hier und da auf leere Wände gemalt, sind in der Regel naive Tüncherarbeiten, die typischen riesigen Pyramidentürme (Pagoden), eigentlich Aufschichtungen von grell bemalten Götzenbildern und Fratzen, wirken anders, als Photographien vermuten lassen — erschreckend barbarisch, und doch waren es bedeutende Menschen, die diese gigantischen Bauwerke geschaffen haben. Ihr Blick war auf das Ganze, auf das Große gerichtet. Sie verzichteten oft auf Einzelheiten; sie brauchten nicht den Schmuck und die Ausfüllung durch das Ornament. Glatt behauene Flächen, gerade Linien genügen ihnen; der Bogen kommt nicht vor. Sie beschränken sich oft, so bei Säulenkapitellen usw., mit der Andeutung, sozusagen mit dem Fußstück. Wo aber die ornamentale Ausschmückung zur vollen Ausführung gebracht wird, ist sie ungeheuer reich, sehr fein, bestimmt und von klassischer Reinheit. Sie mißachten die Symmetrie, denn sie haben das Gesetz in sich; kein Teil des Baues ist nur eine Wiederholung. Wo es auf Verhältnisse ankommt, stimmen diese genau; die Gliederungen der Flächen sind geistvoll und unübertrefflich. Ueberall großer Sinn, Kühnheit, die Vollendung in

gehören und die Sonderbestimmungen für die Provinz Hannover und Schleswig-Holstein.

Im fünften Abschnitt werden die sogen. „Zwangsrechte“ geregelt. Das sind die Eingriffe in die Rechte und Interessen anderer, die unvermeidlich werden, wenn einerseits die mit dem Wasserabfluß verbundenen Gefahren ausgeschlossen, andererseits die in den Gewässern enthaltenen Nutzungsmöglichkeiten der Allgemeinheit in möglichst weitgehendem Maße erschlossen werden sollen. Solche Eingriffe liegen auch schon in dem früher behandelten Beilehungsrecht und sind auch in den Bestimmungen über den Ausbau der Wasserläufe und ihrer

Ufer enthalten. In dem vorliegenden Abschnitt aber werden diese Zwangsrechte noch weiter ausgedehnt im Interesse wasserwirtschaftlicher Unternehmungen, und zwar über das jetzt geltende Recht hinaus und ohne daß in bestimmten Fällen die Durchführung eines eigentlichen Enteignungsverfahrens nötig wird. Von einer Abänderung des Enteignungsverfahrens zur Erleichterung der Ausnutzung der Wasserläufe ist daher abgesehen worden. Die Begründung zum Gesetzentwurf hebt besonders hervor: Die Verpflichtung eines Staubberechtigten, sich im Interesse der Landeskultur oder Schifffahrt die Entziehung oder Beschränkung seiner Gerechtsame gefallen zu las-



Architektur-Studien aus Indien. Aus den Ruinen von Alt-Delhi: Ala-nd din's Pforte am Kutab Minar.

Gedanke und Form, und doch nicht die Erschöpfung, die Begrenzung des Könnens. Hier ist die Anregung für europäische Baukünstler (Abbildung des Tempels in Tanjore S. 16). Ueberraschend ist, daß die Formen, welche bei uns nach Ueberwindung der Stilbewegung des letzten Jahrzehntes in heißem Mühlen gefunden, oder, wie Viele sagen, noch nicht gefunden sind, dort, in der südindischen Baukunst, dem indodravidschen Stil, in verblüffender Ähnlichkeit und ausgereift schon lange vorhanden sind. Die altgriechische Kunst war die gemeinsame Basis für die europäische Architektur wie für die hindostanische; die Weiterentwicklung ging ohne gegenseitige Fühlung vor sich und der Zufall hat es gewollt, daß auf verschiedenen Wegen und mit Zeitunterschied etwas Ähnliches erreicht worden ist.

Der indo-arische Stil, heimisch im Rajputana-Gebiet, (Abb. Seite 16) ist leichter, lieblicher als der dravidische, doch kraftvoller als der mohammedanische. Die Abbildung, nach einem meiner Gemälde, zeigt einen Uhrturm in Udaipur, der Hauptstadt des gleichnamigen Rajputana-Staates. Die ganze Stadt ist in diesem Stil gehalten; zu erwähnen sind noch der große schöne Palast des Maharadja, der Jagannath-Tempel, die schönen Tore der Stadtmauer.

Auf Seite 17 sehen wir einen buddhistischen Tempel auf Ceylon. Baudenkmäler aus der buddhistischen Zeit gibt es nur noch auf Ceylon, dem heutigen Reiche im Geiste Buddhas. Auf dem Festland von Vorder-Indien sind sie ausgetilgt, wie der Buddhismus selbst, durch den Brahma-Kult, der schon vor ihm war, wieder verdrängt worden ist. Weitergeführt finden wir die Bauart in den Ländern Hinter-Indiens wieder.

Das Observatorium am Ganges-Ufer in Benares

(Seite 17) ist in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts von Jai Singh, Maharadja von Jaipur, erbaut worden. Dieser Fürst, der sich viel mit Astronomie beschäftigte, hat außer diesem stolzen Bau noch 4 Observatorien in verschiedenen Städten Indiens errichten lassen; das größte steht in Jaipur.

Als ein ebenfalls neueres Bauwerk ist der Palast von Tirumala Nayak in Madura, von welchem die Abb. S. 16 Einzelheiten zeigt, zu betrachten. Er ist alten Ursprungs, aber wieder hergestellt worden und wird heute von der Regierung benutzt. Es muß wohl viel Neues hinzugetan sein, er mutet durchaus modern an. Hinsichtlich des Stiles kommt er der Gotik nahe, muß aber wohl als Einzelerschöpfung betrachtet werden. In Terrassen angeordnete Wandelgänge und Hallen, von mächtigen Säulen getragen, umschließen einen rechteckigen Hof von 252×151 Fuß. Dieser Bau von gewaltiger Kraft wird im Maßstab wohl durch europäische Bauwerke überholt sein, in seiner massigen Wirkung aber ist er nicht zu überbieten. Wer jemals in jene Gegenden kommt, versäume nicht, sich nach diesem versteckt gelegenen Palast führen zu lassen. Der Architekt auf der Studienreise möge überhaupt sich durch den Mangel europäischer Kulturzeichen und das Fehlen eines Logierhauses — nur einige, nicht immer freie Schlafräume am Bahnhof gibt es — nicht abhalten lassen, Madura, eine Stadt von über 100 000 „schwarzen“ Seelen, zu besuchen. Der dortige große Tempel wird an Schönheit von dem kleineren in Tanjore übertroffen, aber Madura darf das indische Athen genannt werden; an diesem Platze wird man wie sonst nirgendwo den Zusammenhang mit der althellenischen Kunst gewahr. —

sen, sowie die Verpflichtung des Eigentümers eines Grundstückes, die Durchleitung von Wasser zur Beschaffung von Vorflut, zur Entwässerung oder Bewässerung zu dulden. Selbstverständlich ist für diese Eingriffe eine angemessene Entschädigung zu entrichten.

Die dreinächsten Abschnitte behandeln die Behörden und Körperschaften, denen die Durchführung des Gesetzes anzuvertrauen ist, eine schwierige und wichtige Aufgabe, von welcher der Erfolg des Gesetzes für eine Besserung und Vereinheitlichung der rechtlichen Verhältnisse auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft in hohem Maße abhängt. Aus der Begründung ist zu ersehen, daß die Anschauungen über die zweckmäßigste Organisation während der Bearbeitung des Gesetzentwurfes gewechselt haben, daß man „in Uebereinstimmung mit namhaften Vertretern der Praxis“ zunächst von dem Grundgedanken ausging, daß die bisherige Behörden-Organisation für die Verwaltung der Wasserwirtschaft überhaupt nicht geeignet sei, da sie den wichtigen Grundsatz der Einheitlichkeit außer acht lasse. Man wollte daher anfangs eine durchgreifende Umgestaltung vornehmen und nach dem Vorbilde der für die großen Ströme gebildeten Strombau-Verwaltungen auch die Verwaltung der wasserwirtschaftlichen Angelegenheiten nach Stromgebieten ordnen, sie unter Ausschluß der Regierungspräsidenten den Oberpräsidenten übertragen, denen zur Bearbeitung bestimmter wasserwirtschaftlicher Angelegenheiten, namentlich zur Entscheidung in Streitsachen, ein Wasseramt zur Seite gestellt werden sollte.

Diesen Gedanken hat man aber wieder aufgegeben, trotzdem sich diese Ordnung, wie es in der Begründung heißt, „den natürlichen Verhältnissen der Stromgebiete am vollkommensten angepaßt hätte“. Als Hauptgrund gegen eine derartige Ordnung wird angeführt, „daß es vor allem unnatürlich erscheint, die Regierungsinstantz auszuscheiden, da diese in der inneren Verwaltung den Mittelpunkt bildet und diese Stellung auf dem Gebiete der Wasserwirtschaft nicht verlieren darf, wenn nicht überhaupt der Behördenaufbau geändert werden soll“.

Danach erwartet man offenbar von der sogenannten Verwaltungsreform in Preußen keine sehr durchgreifenden Veränderungen und dürfte also auch den Bestrebungen der Techniker, die staatliche Verwaltung im Bauwesen unter möglicher Ausschaltung der Mittelinstanz zu vereinfachen und zu vereinfachen, kaum besonders geneigt sein.

Der Regierungsinstantz wird daher grundsätzlich die Erledigung aller Angelegenheiten der Wasserläufe I. Ordnung zugeteilt. Der Regierungspräsident übt also die Wasserpolizei aus, handhabt die Strombau-Verwaltung und leitet die gesamte Wasserwirtschaft im Regierungsbezirk. Ihm liegt auch die Deichaufsicht ob bei den Wasserläufen I. Ordnung, desgl. die Aufsicht über wichtige Wassergenossenschaften, sowie über die Talsperren. Der Landrat ist Wasserpolizeibehörde für die Wasserläufe II. Ordnung. Er führt die Aufsicht über die Deichverbände an diesen und denjenigen der III. Ordnung und über die meisten Wassergenossenschaften. Die Wasserpolizei über die übrigen Gewässer verbleibt der Ortspolizei.

Bei denjenigen Strömen jedoch, bei denen die Wichtigkeit einer einheitlichen Verwaltung durch Schaffung besonderer Strombau-Verwaltungsbehörden bereits anerkannt ist, soll auch die Wasserpolizei für das Stromgebiet in gleichem Umfang in eine Hand gelegt werden. Durch die zuständigen Minister — bei den Wasserläufen I. Ordnung, wo es sich um deren Benutzung für den öffentlichen Schiffsverkehr handelt, den Handelsminister, im übrigen den Minister der öffentlichen Arbeiten — kann daher die Wasserpolizei einem der für die betreffenden Stromgebiete zuständigen Ober-Präsidenten oder Regierungs-Präsidenten übertragen werden, dem dann als eine neue Behörde ein Strom-Ausschuß zur Seite zu stellen ist. Diesem gehören außer dem die Strompolizei ausübenden Ober- bzw. Regierungs-Präsidenten 6 Mitglieder an, von denen 2 den am Amtssitz des Vorsitzen-

den angestellten Beamten zu entnehmen, 4 auf 6 Jahre vom zuständigen Wasserstraßen-Beirat, oder wo ein solcher noch fehlt, vom Provinzial-Ausschuß aus den Einwohnern der Provinz zu wählen sind. Dem Strom-Ausschuß sind nach der Begründung nur diejenigen Materien zur Entscheidung zugewiesen, „die neben einer einheitlichen Behandlung eine besondere Vertrautheit mit wasserwirtschaftlichen Fragen erfordern“. Das sind namentlich Anträge auf Verleihungen, Aufhebung solcher, Einwendungen gegen das Planfeststellungs-Verfahren beim Ausbau von Wasserläufen, Festsetzung der zu ersattenden Kosten bei Uebernahme der Unterhaltung durch den Staat, Zustimmung zum Erlaß von Polizeiverordnungen usw.

Indiesen Fragen treten die Strom-Ausschüsse anstelle der Bezirks-Ausschüsse, die sonst bei allen Wasserläufen I. Ordnung im Beschlußverfahren zuständig sind, während bei den Wasserläufen II. und III. Ordnung der Kreis-(Stadt-)Ausschuß zuständig ist. Im Verwaltungsstreitverfahren ist es stets der Bezirksausschuß.

Im übrigen zeigt sich auch an anderen Stellen des Entwurfes das Bestreben, das Laienelement stärker heranzuziehen, so im weiteren Ausbau der Schauämter, Schaukommissionen, für die Beaufsichtigung der nicht schiffbaren Wasserläufe, die jetzt schon in einigen Provinzen bestehen, allerdings nur mit der einseitigen Aufgabe der Beaufsichtigung der Räumungsarbeiten, während sie später auch als beratende Instanz für die Benutzung der Wasserläufe überhaupt arbeiten sollen.

Ferner ist die Schaffung besonderer Wasserbeiräte für die einzelnen Provinzen als eine beratende Instanz nach dem Vorbild der Wasserstraßen-Beiräte vorgesehen. Sie sollen „über wichtige, die Provinz betreffende wasserwirtschaftliche Angelegenheiten durch die zuständigen Minister gutachtlich gehört werden, sind aber auch befugt, diesen Gutachten über Fragen dieser Art selbständig vorzulegen. Auch die Verleihungsbehörde kann zur Vorbereitung ihrer Beschlüsse ein Gutachten des Wasserbeirats einfordern“, letzteres jedoch nur bei sehr schwierigen und grundsätzlichen Fragen, z. B. wieweit mit der Zuführung von Schmutzwasser in die Wasserläufe gegangen werden darf. Die Wasserstraßen-Beiräte an den großen Schifffahrtswegen werden dadurch keineswegs überflüssig, sie bleiben vielmehr für das ihnen zugewiesene Arbeitsgebiet bestehen, wie dies ausdrücklich im Gesetz-Entwurf hervorgehoben wird.

Die näheren Bestimmungen über die Wasserbeiräte werden königl. Verordnung überlassen. Das Gesetz bestimmt nur, daß der Vorsitzende vom König ernannt wird, während von den übrigen Mitgliedern $\frac{1}{3}$ die Minister für Landwirtschaft, Handel und öffentliche Arbeiten gemeinsam berufen, die anderen $\frac{2}{3}$ von der Landwirtschaftskammer, den Handelskammern und den Handwerkskammern gewählt werden, beide auf 6 Jahre.

Der neunte Abschnitt des Entwurfes enthält die Bestimmungen, der zehnte und letzte schließlich die Uebergangs- und Schlußbestimmungen. Hier ist im Einzelnen angeführt, unter welchen Voraussetzungen vorhandene Rechte bestehen bleiben, welche Ergänzungen an bestehenden allgemeinen Gesetzen erforderlich werden und welche Gesetze mit Inkrafttreten des Wasser-Gesetzes ihre Gültigkeit verlieren. —

Aus der vorstehenden kurzen Angabe des Inhaltes des Gesetzes und der Begründung für die wichtigsten Bestimmungen desselben geht die große Bedeutung des Gesetzes für die Weiterentwicklung unserer Wasserwirtschaft hervor und die Notwendigkeit einer eingehenden Prüfung desselben durch alle Kreise, die an diesen Fragen ein Interesse haben. Hierzu gehören nicht zuletzt die Techniker, die früher auch wiederholt für den Erlaß eines einheitlichen Wassergesetzes eingetreten sind. Neben der allgemeinen Frage, wieweit der Gesetzentwurf einen Fortschritt bedeutet, wird von ihnen auch die besondere Frage zu untersuchen sein, wieweit der Technik ein angemessener Einfluß zugestanden ist. —

Der Konstruktions-Unterricht an den preußischen Baugewerkschulen.



u den Ausführungen des um Baugewerkschul-Unterrichtsfragen hochverdienten Professor Specht in Nr. 101, Jahrg. 1911 der „Deutschen Bauzeitung“ ist zur Vermeidung von Mißverständnissen Folgendes zu bemerken: Nach meiner unerschütterlichen Ueberzeugung ist der Grundgedanke, der das neue Lehrverfahren an den Baugewerkschulen entstehen ließ, vortrefflich. Auch gegen den Normal-Lehrplan selbst werden sich keine erheblichen Einwendungen machen lassen, vorausgesetzt, daß er richtig gehandhabt wird. Nun läßt sich

aber bei den Umläufen der Arbeiten aus allen preußischen Baugewerkschulen zweifellos ein Nachlassen der Konstruktionsbehandlung an einzelnen Anstalten feststellen, und bei dem Suchen nach einer Erklärung ist von mir an anderer Stelle*) ausgeführt worden:

„Es war einst der Stolz unserer Baugewerkschulen und wurde mit Recht als ihre erste und vornehmste Pflicht bezeichnet, daß der Unterricht in der Konstruktionslehre den höchsten Anforderungen genüge, überhaupt einzig

*) Baugewerks-Zeitung 1911, No. 41.

in seiner Art war. Es ist nicht mit Unrecht einmal behauptet worden, daß keine Hochschule in den handwerksmäßigen Einzelkonstruktionen ihren Hörern das mitzugeben vermöge, was die Baugewerkschule aus alter Tradition ihren Schülern vermittele. Dieser Vorzug, den wir zweifellos hatten, ist an einzelnen Stellen in Gefahr, verloren zu gehen, und das würde außerordentlich bedauerlich sein. Woran es liegt? Vielleicht daran, daß den Baugewerkschulen die straffe, einheitliche Leitung, die in der älteren Zeit unter hochverdienten Männern bestand, mehr und mehr verloren geht, vielleicht auch daran, daß die jetzt nur noch rein akademisch gebildeten Lehrer doch nicht die wünschenswerte, eingehende Kenntnis jener handwerklichen Technik besitzen, die nur durch die allerinnigste Beziehung zur praktischen Tätigkeit gewonnen werden kann! Es wird zwar von der höchsten Instanz oft genug betont, daß die Gelegenheit zu praktischer Betätigung den Lehrern erhalten werden soll. Eine Feststellung über diese Betätigung aber würde unwiderleglich zeigen, eine wie verhältnismäßig geringe Zahl von Lehrern solche Gelegenheit hat, und wie wenig die Art der Ausübung, die sich jedem Einfluß der Schule entzieht, meist dem Geiste entspricht, der an der Schule herrschen sollte. Nur zu selten ist sie geeignet, dem Lehrer jene wichtige Kenntnis der stoffgerechten Handwerksfertigkeit zu vermitteln, die heute selbst dem Handwerker vielfach gänzlich fehlt.

Wenn die Ausgestaltung des Formenlehre-Unterrichtes auch in Zukunft den Baugewerkschulen zum Segen gereichen soll, dann ist notwendig, daß von oben her mit allem Nachdruck auf den drohenden Verlust aufmerksam gemacht und den Anstaltsleitern aufgegeben wird, zur rechten Zeit und mit der erforderlichen Energie gegen die Außerachtlassung wichtiger Grundforderungen vorzugehen. Den vereinzelt Bestrebungen der Lehrerkreise, die Baugewerkschulen zu kleinen Hochschulen mit akademischer Lehrfreiheit umzugestalten, kann nicht ernst

und nachdrücklich genug entgegengetreten werden.“

Wie mit diesen Ausführungen der Vorwurf der „mangelnden fachmännischen Qualität“ in Einklang zu bringen ist, den ich nach Professor Specht gegen Leiter und Lehrer der Baugewerkschulen erhoben haben soll, kann dem Urteil der Öffentlichkeit anheimgegeben werden. Es kann unmöglich bestritten werden, daß ein übereifriger oder junger, unerfahrener Lehrer bei der Handhabung des neuen Unterrichtsverfahrens entgleisen kann; daß an Anstalten, die von einem Fachkollegen, der nicht sehr erfahrener Hochbauer ist, geleitet werden, diese Entgleisung unter Umständen gar nicht als solche erkannt wird und sich dann folgerichtig aus löblicher Nacheiferung wiederholt. Aber das hat doch ganz gewiß nichts mit „pädagogischen Fehlern des neuen Lehrverfahrens“ zu tun, sondern das sind pädagogische Mängel, die aus Personalfragen hervorgehen. Ich habe an anderer Stelle den Standpunkt vertreten und bin auch heute noch nach bald zehnjähriger Tätigkeit in leitender Stellung der Ansicht, daß an den Anstalten, die beide Fachrichtungen, Hoch- und Tiefbau, betreiben, dem Leiter ein amtlicher Berater, der jeweils die andere Fachrichtung vertritt, als Fachvorstand beizuordnen sei. Aus diesen Fachvorständen ließe sich recht gut der Nachwuchs für die leitenden Stellungen heranziehen. Früher, als wir noch wenig Schulen hatten, waren die Einwirkungen einzelner Direktoren ganz unverkennbar; heute gehören selbst Direktorenkonferenzen zur gegenseitigen Aussprache, so notwendig sie an sich wären, zu den größten Seltenheiten. Und auf den Tagungen des Gewerbeschul-Verbandes, wo solche Aussprachen zwischen Leitern und Lehrern früher sehr schön stattgefunden haben, sieht man heute selten mehr als die dazu entsandten Fachkollegen, obwohl genug des Anregenden, Vorwärtsdrängenden aus dem Kreise der jüngeren Lehrer in Erscheinung tritt. Die Beunruhigung der Öffentlichkeit mit unseren inneren, pädagogischen Fachfragen ist aber ganz gewiß nicht am Platze. — Hirsch.

Vermischtes.

Ehrendoktoren. Dem Geh. Hofrat Prof. Dr. Lebrecht Henneberg an der Technischen Hochschule in Darmstadt ist durch Beschluß von Rektor und Senat der Technischen Hochschule in Braunschweig in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der Mechanik, insbesondere seiner bahnbrechenden Untersuchungen in der Fachwerktheorie, die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen worden. —

Die eidgenössische Technische Hochschule in Zürich hat den früheren Präsidenten der Direktion der Gotthardbahn, Hrn. H. Dietler, zum Ehrendoktor ernannt, „in Anerkennung seiner langjährigen bedeutsamen Verdienste um die Gotthardbahn und das schweizerische Eisenbahnwesen“. —

Enteignungs- und Umlegungsrecht in Bayern. Der einzige deutsche Staat, der in bezug auf die Erleichterung von Stadterweiterungen bisher eine abwartende Stellung eingenommen hat, scheint nun auch den Weg der fördernden Gesetzgebung beschreiten zu wollen. Schon früher verlautete die dahin gehende Absicht der Staatsregierung. Sie wird unterstützt durch eine jüngst erschienene Denkschrift des „Bayerischen Landesvereins zur Förderung des Wohnungswesens“, in welcher dargelegt wird, daß eine wirkliche Gesundung der mißlichen Wohnungsverhältnisse in den meisten Städten Bayerns in beträchtlicher Weise abhängig ist von einer zeitgemäßen Reform des Enteignungsrechtes. Dadurch soll den Gemeinden als Trägerinnen der Wohnungsreform die Möglichkeit gegeben werden, die Bereitstellung und Aufschließung geeigneten Baulandes unter angemessenen Bedingungen auch in solchen Fällen zu betreiben, wo die Bodenspekulation der Erschließung von Bauland abgeneigt ist oder wo einzelne Grundstücks-Eigentümer die Durchführung notwendiger Straßen und die Bildung geeigneter Bauplätze verhindern. Der Bayerische Städtetag hat nach dieser Richtung wiederholt der Staatsregierung seine begründeten Vorschläge unterbreitet. Der Inhalt der Forderungen ist kurz folgender:

1. Die Einräumung des Enteignungsrechtes an die Gemeinden zur Herstellung von Ortsstraßen, und zwar entweder auf der Grundlage kostenloser Straßengrundabtretung gemäß § 62 der Bauordnung, oder aber gegen Entschädigung in allen Fällen, in denen der wirkliche Wert des durch die Baulinie angeschnittenen Grundstückes wesentlich vermindert wird.

2. Die Einräumung der Enteignungsbefugnis zur Beschaffung zweckmäßiger Bauplätze behufs Bebauung durch den Staat, die Gemeinde oder durch eine gemeinnützige Bauvereinigung zu dem Zweck, Kleinwohnungen

für die minder bemittelte Bevölkerung darauf zu erbauen.

3. Den Gemeinden soll ferner das Recht zugestanden und die Pflicht auferlegt werden, nicht allein Verkehrsstraßen, sondern auch sogenannte Wohnstraßen unter Anwendung der Enteignung anzulegen und herzustellen, soweit diese Wohnstraßen geeignet sind, dem steigenden Bedarf nach neuen Wohngelegenheiten zu entsprechen und dieses Bedürfnis nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit befriedigen. Die Anlage und Führung solcher Straßen soll einen den Grundsätzen des Städtebaues entsprechenden zweckmäßigen Anbau ermöglichen.

4. Die gesetzliche Regelung der Umlegung von Bauland im Zusammenhang mit dem Enteignungsrecht für Ortsstraßen, sowie die gesetzliche Regelung der Straßenherstellung und der Kostentragung.

Es ist zu wünschen und zu erwarten, daß die vereinten Bemühungen im Lande Bayern, wo bisher die Widerstände, vereinzelt selbst in technischen Kreisen, gegen Fortschritte der Städtebau-Gesetzgebung besonders groß waren, nunmehr in Bälde von Erfolg begleitet sein werden.

J. St.

Bezug der Deutschen Bauzeitung. Es ist bei der üblichen Art der Beförderung der postalischen Kreuzbandsendungen im Briefbeutel nicht zu vermeiden, daß unsere Zeitung bisweilen in etwas zerknittertem Zustand in die Hände der Abonnenten gelangt, welche dieselbe unmittelbar bei unserer Expedition als Kreuzbandsendung bestellt haben; die Briefträger pflegen auch bisweilen um die sortierten Sendungen Bindfaden zu schnüren, wodurch die größeren Formate eingerissen werden. Um diese Beschädigungen bis zu einem gewissen Grade zu vermeiden, empfiehlt sich der Versuch einer Bestellung nach der Postzeitungsliste unmittelbar bei dem zuständigen Postamte des Wohnortes des Bestellers. Die Zeitung wird dann im Zeitungsballen befördert, leidet weniger, kommt zu gleicher Zeit an und es tritt für den Besteller noch eine kleine Ersparnis durch den Fortfall des Betrages für die Postanweisung ein. —

Kunstgewerbliche Vorträge für Handwerker will die Handwerkskammer zu Berlin Anfang dieses Jahres abhalten und zwar kunstgewerbliche Vorträge allgemeiner Natur für verschiedene Handwerke und solche besonderer Natur für einzelne Handwerke. Die von Lichtbildern begleiteten Vorträge sollen i. d. R. von 8—1½ Uhr abends abgehalten werden und es soll sich eine Diskussion anschließen. Es sind vorläufig folgende 10 allgemeine Vorträge in Aussicht genommen: 1. Stilgeschichte der Zierkünste (in 6 Zeitabschnitten). 2. Textilkünste. 3. Holzbehandlung in den Zierkünsten. 4. Gefäßbilderei. 5. Metallbehandlung in den Zierkünsten. 6. Tracht und

Heraldik. 7. Schrift und Reproduktionskünste. 8. Ornamentformenlehre. 9. Die Farben und ihre Anwendung. 10. Kunst und Schönheit. Gebühren für 1 Vortrag 1 M., 3 nach Auswahl 2 M., die ganze Reihe 5 M. Für die Sondervorträge werden Themen und Gebühren noch angegeben. Meldungen möglichst bald an die Handwerkskammer zu Berlin SW. 61. —

Abmessung der heutigen Rheinfraachtschiffe. Im Jahrgang 1880 der „Deutschen Bauzeitung“ ist S. 472 eine Tabelle mitgeteilt, welche die Hauptabmessungen der damaligen 8 größten Rheinfraachtschiffe in Länge, Breite, Tiefgang mit voller Ladung und ihrer Tragfähigkeit enthielt. Es waren dies Schleppkähne von 59—74,9 m Länge, 8,6—9,78 m Breite, 1,95—2,22 m Tiefgang und 14000—19237 Zentner Tragfähigkeit. Die nachstehende Tabelle gibt einen interessanten Vergleich mit den heute auf dem Rhein verkehrenden Frachtschiffen:

Lfd. Nr.	Name des Schiffes	Name des Eigentümers	Länge	Breite	Tiefgang	Ladefähigkeit in t
1	Mannheim No. 60	Schleppschiffahrt-Gesellschaft zu Mannheim	92,9	12,08	2,64	2044
2	T. Schürmann Söhne No. 26	T. Schürmann Söhne Duisburg-Ruhrort	99,6	11,54	2,81	2244
3	Dieselben No. 23 u. 24	Dieselbe	102,8	12,08	2,88	2550
4	Rees	J. Rohmann, Dortrecht	102,5	11,6	2,73	2286
5	Mathias Stinnes No. 5	Mathias Stinnes Mülheim (Ruhr)	99,15	11,8	2,80	2311
6	Derselbe No. 81	Derselbe	97,2	11,88	2,81	2338
7	Richard IV.	W. S. van Laack Antwerpen	102,9	12,08	2,98	2635
8	Karl Schroers No. 31	Karl Schroers in Duisburg	123	14,08	2,85	3581

Aus diesen Zahlen spricht in deutlichster Weise der gewaltige Aufschwung, den die Rheinschleppschiffahrt in den letzten 32 Jahren genommen hat. Während also im Jahre 1880 die Tragfähigkeit der Schiffe nur 700—960 t betrug, können die heutigen Schleppkähne 2044—3581 t, d. i. die drei- bis vierfache Menge von Gütern gegen früher befördern. Ein Schleppzug aus dem Jahre 1880 konnte mit höchstens 4 Schiffen nur 1000 t befördern, während z. B. heute die Reederfirmen T. Schürmann Söhne in Duisburg und Mathias Stinnes in Mülheim an der Ruhr bei günstigem Wasserstand in einem Schleppzug mit 4—5 eisernen Kähnen eine Gesamtladung von 6000 bis 6400 t befördern können, d. i. eine Gütermenge von 600—640 Doppelwaggons bzw. von 12—13 Güterzügen der Eisenbahn. Selbst bei Niedrigwasser von 1,1—1,2 m Cauber Pegel befördert die Firma Math. Stinnes in 6 eisernen Kähnen noch 4000—4500 t zwischen Ruhrort und St. Goar.

Während die Tragfähigkeit der Schleppkähne um das Drei- bis Vierfache gegen früher zugenommen hat, haben die Längen nur um 40—50 m, die Breiten um 3—4,3 m, der Tiefgang um 0,76—0,85 m zugenommen, Verhältnisse, die bei neueren Kai- und Hafenbauten wohl zu berücksichtigen sind. — T.

Zur Aufklärung. Wiederholte Anfragen aus den Kreisen der Fachgenossen wie aus den industriellen Kreisen unseres Arbeitsgebietes veranlassen uns zu der Erklärung, daß ebenso wenig wie der Umstand, daß die „Deutsche Bauzeitung“ vor langen Jahren zum Organ des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ gewählt wurde, irgend einen Einfluß auf den Inhalt, die Erscheinungsweise und namentlich die Unabhängigkeit unserer Zeitung hatte, auch der Umstand, daß die „Deutsche Bauzeitung“ seit 1. Januar 1912 nicht mehr Verbandsorgan ist, irgend einen Einfluß auf Form, Inhalt und Erscheinungsweise der Zeitung hat.

Die „Deutsche Bauzeitung“ wird auch in Zukunft dieselbe bleiben, die sie bisher war; sie wird, wie bisher, in voller Unabhängigkeit den Ereignissen des Faches zu folgen versuchen; sie wird, wie bisher, im wirtschaftlichen Kampf unserer Tage ihre Tätigkeit in den Dienst des Faches und seiner Mitglieder stellen; sie wird im Kampf um den Vorrang der Fächer wie bisher nicht ermüden, der Baukunst die ihr gebührende Stellung im Kulturleben der Gegenwart zu erringen und sichern zu helfen und sie wird, was ihre Darbietungen anbelangt, allen den Wünschen gerecht zu werden versuchen, welche die entwickelten Ansprüche unseres Faches an eine Zeitschrift, die in nicht ferner Zeit auf ein halbes Jahrhundert ihres Bestehens zurückblicken darf, zu stellen berechtigt sind. — Die Redaktion.

Internationale Ausstellung Sofia 1912. Die „Ständige Ausstellungskommission für die Deutsche Industrie“ teilt nach der in Sofia erscheinenden „Bulgarischen Han-

dels-Zeitung“ mit, daß die dortige Handelskammer dem Veranstaltungs-Komitee für die in Sofia für 1912 geplante internationale Ausstellung jede Unterstützung verweigert habe, da diese Veranstaltung zu gewinnstüchtigem Zweck unternommen und außerdem keine genügende Sicherstellung vorhanden sei, daß das Werk mit Erfolg würde durchgeführt werden können. —

Abänderung der Sonderanforderungen der Berliner Baupolizei an Warenhäuser usw. vom 2. November 1907. Die Sonderanforderungen an Warenhäuser und an solche Geschäftshäuser, in welchen größere Mengen brennbarer Stoffe feilgehalten werden, vom 2. Nov. 1907, werden wie folgt ergänzt und abgeändert: 1. In der 3. Zeile der Ziffer 1 ist anstatt „Warenaufzüge“ zu setzen „Aufzüge“. 2. Ziffer 1 erhält am Schluß folgende Ergänzungen: „Aufzüge, die mehrere Geschosse verbinden, dürfen — unbeschadet der für die Einrichtung und den Betrieb von Aufzügen bestehenden allgemeinen polizeilichen Anforderungen — nur dann bis in das Kellergeschoß hinabgeführt werden, wenn a) die Fahrbahn des Aufzuges ihrer ganzen Höhe nach von feuerfesten Wänden mit feuersicheren, rauchdicht schließenden Türen umschlossen ist, b) von den Fahrschachttüren immer nur die Tür geöffnet werden kann, vor der der Förderkorb mit seinem Fußboden in Höhe der Türschwelle hält, und c) der Aufzugsschacht im Dach mit Rauchklappen versehen ist, die von jedem Geschosß aus geöffnet werden können“. Aufzüge an der Außenseite von Gebäuden sind von diesen Forderungen ausgenommen. 3. Eine „wirksame Entlüftung“ von Treppenhäusern (Abs. 4, Ziff. 13) erscheint nur dann „sicher gestellt“, wenn in ihnen Entlüftungsvorrichtungen nicht bloß an der Decke, sondern auch in Höhe jedes Geschosses vorhanden sind, gleichviel, ob es sich um Warenhäuser ohne Lichthöfe oder um solche mit Lichthöfen handelt. —

Beteiligung der Architekten Duisburgs an den städtischen Arbeiten. Wie uns der „Architekten-Verein“ zu Duisburg mitteilt, hatte er durch Schreiben vom 9. Febr. 1909 und vom 18. Oktober 1911 an den Oberbürgermeister den Antrag gerichtet, in die Bau-Kommissionen je ein Mitglied des Duisburger Architekten-Vereins zu wählen mit dem Hinweis, „daß unser frisch aufstrebender Stand bislang noch in keiner Kommission vertreten war, daß wir nicht nur Vermittler zwischen Bauherren und Baugewerbetreibenden, sondern auch zwischen den ersteren und den Behörden sein wollen und daß wir im öffentlichen Wirken und geschäftlichen Verkehr die idealen Seiten unseres Berufes auch in künstlerischer Beziehung nach Kräften herbeizuführen bestrebt sind“. Der Verein wies bei der Geltendmachung seiner Wünsche namentlich auch auf die neutrale Stellung hin, welche seine Mitglieder im Bauleben Duisburgs und bei der Schaffung eines Groß-Duisburg einnehmen.

Zur weiteren Begründung des Antrages hat der Verein an Fachgenossen in etwa 60 deutschen Städten die Anfrage gerichtet, ob Privatarchitekten in den städtischen Fachkommissionen vertreten seien und sich hieraus Mißstände, die auf Interessenwirtschaft schließen lassen, ergeben hätten, wie es als Befürchtung bei der Beratung der Frage vor 3 Jahren in Duisburg ausgesprochen wurde. Das Ergebnis war überraschend. In 85% dieser Städte sind Privatarchitekten in den Fachkommissionen, vielfach sogar in größerer Zahl, vertreten und nirgends haben sich Mißstände der angedeuteten Art ergeben. Die Tätigkeit der Privatarchitekten in den Fachkommissionen habe sich in hervorragender Weise bewährt und gerade diese Kommissionsmitglieder hätten die Interessen der Allgemeinheit in uneigennützigster Weise vertreten.

Wie die Eingabe erkennen läßt, ist die Erfüllung des Wunsches des Vereins in Aussicht genommen.

Von einem weiteren erfreulichen Erfolg war ein Antrag des gleichen Vereins bei der Stadtverwaltung begleitet, von Fall zu Fall Wettbewerbe unter ortsansässigen selbständigen Architekten bei größeren städtischen Neubauten auszuschreiben. Der Antrag fand einmütige Annahme. —

Zur Pflege der Bau- und Gartenkunst durch die Stadt Wien enthalten der Voranschlag der Gemeinde für das Jahr 1912 und seine Beratung einige bemerkenswerte Posten und Anregungen. Für die Prämierung von künstlerischen Bauten werden auf Grund des vor kurzem gefaßten Gemeinderats-Beschlusses 14000 Kr. neu eingestellt. Bei dieser Gelegenheit regte Stadtrat Schreiner die Schaffung von Preisen für die Herstellung schöner Privatgarten-Anlagen an. Stadtrat Schwer stellte folgenden Antrag: „Um der Wiener deutschen Architektenschaft Gelegenheit zu geben, ihre Kunst in den Dienst der Gemeinde zu stellen, wird der Magistrat aufgefordert, dem Stadtrate Vorschläge zu erstatten, wie die Wiener deutsche Architektenschaft für die von der Gemeinde zu

errichtenden Bauten interessiert und zu denselben herangezogen werden kann“. Beide Anträge wurden der geschäftsordnungsmäßigen Behandlung zugewiesen. —

Zur Bewegung der Bevölkerung der Londoner City werden interessante Zahlen bekannt. Bei der letzten Volkszählung wurde für die Londoner City, da die Zählung des Nachts stattfand und zudem noch in einer Sonntagsnacht, eine Bevölkerungszahl von weniger als 20000 Seelen festgestellt. Da die Citykorporation diese Zahl für unrichtig hielt, stellte sie eine eigene Volkszählung, und zwar diesmal am Tage an. Das Ergebnis war ein überraschendes. Die am Tage in der City beschäftigten Personen beliefen sich auf mehr als 360000. Um einen Ueberblick über den Verkehr in der City zu erhalten, wurde an einem bestimmten Tage eine Zählung aller Personen und Fahrzeuge, die die City betraten, vorgenommen, und es stellte sich heraus, daß die so gezählten Personen eine Million bei weitem überschritten. —

Literatur.

Andeutungen über Landschaftsgärtnerei, verbunden mit der Beschreibung ihrer praktischen Anwendung in Muskau. Von Hermann Fürst von Pückler-Muskau. Mit 44 Ansichten und 4 Grundplänen. Wohlfeile Neuauflage. Unter Leitung von Theodor Lange. Leipzig. Verlag von Hans Friedrich. Preis geb. 7,50 M.

Fürst Pückler war eine der eigenartigsten Persönlichkeiten des werdenden neuen Preußen, sodaß Bismarck im Jahre 1864 an ihn schreiben konnte, seit mehr als dreißig Jahren buhle er um seine Gunst. Im Jahre 1785 in Muskau in der Lausitz geboren, wurde er 1811, nach dem Tode seines Vaters, Besitzer der Standesherrschaft Muskau. Er wurde früher und wird jetzt wieder als einer der bedeutendsten Gartenkünstler aller Zeiten geschätzt. Seine Studien machte er in den Anlagen, die W. Kent in England geschaffen hatte. Ein Träumer und ein Romantiker zugleich, der stets in der Phantasie lebte, der ein bezauberndes künstlerisches Wesen besaß und dieses Wesen auch auf seine Schöpfungen übertrug, schuf er in den Parkanlagen von Muskau und Branitz Musteranlagen deutscher Gartenkunst. Sein Ruf verbreitete sich in solchem Maße, daß er auch Einfluß auf die Parkanlagen von Babelsberg bei Potsdam, Ettersburg bei Weimar, Wilhelmstal bei Eisenach, Altenstein bei Liebenstein gewann. Sie zählen heute zu den schönsten Parkanlagen Deutschlands. Pückler war leidenschaftlich in der Liebe zur Natur, deren Kräfte er beleben und in die er jede Deutung legen konnte. Aus seiner Erfahrung heraus schrieb er das Buch, von dem jetzt eine neue Ausgabe veranstaltet wurde, die viel zur Verbreitung der Kunst Pücklers beitragen dürfte. In diesem Buche, das zuerst 1834 in Stuttgart erschien und zu dem Schirmer die landschaftlichen Studien gezeichnet hatte, berührt uns Vieles ganz modern, weil eine Persönlichkeit hinter den Äußerungen steht. Sein natürliches Stilgefühl traf instinktiv, was heute als neu erobert verkündet wird. Er redete als eine harmonisch durchgebildete künstlerische Persönlichkeit stets der „höheren Ausbildung des genießenden Lebens“ das Wort. Seine Landschaftsschöpfungen und Gartenanlagen in Muskau und Branitz beruhen darauf, daß er die Eigentümlichkeit jedes Geländes studierte und aus ihr seine Motive gewann, die er dann nur organisch entwickelte. Nie wollte er die Natur neu schaffen. Auf seinen weiten Reisen hatte er viel im Norden und namentlich im Süden, im Osten wie im Westen gesehen. Aber er kommt nicht in Versuchung, das nachzuahmen, denn nach seiner Meinung paßt das nicht „für unseren armen und doch wesentlich romantischen Norden“. Seine Wünsche gingen auf eine Kunst, die sich „hinter der Natur unmerkbar verborgen hat“. So gewann er Grundsätze, die ihm den Beinamen des „Erdbändigers“ eintrugen und die er in seinen „Andeutungen über Landschaftsgärtnerei“ niedergelegt hat. Er rechnet es sich als Verdienst an, „wirklich nichts aus Büchern abgeschrieben, sondern alles, was ich gebe, entweder nur aus eigener Erfahrung abstrahiert oder doch wenigstens durch sie erst praktisch für meine Ueberzeugung fest begründet zu haben“. Dabei sieht er nicht ein, weshalb man das Schöne vom Nützlichen ausschließen solle. Wenn das Nützliche das Wohlbefinden des Menschengeschlechtes leidlich befördere, so befördere das Schöne es in noch höherem und größerem Maße. „Also ist das Schöne eigentlich unter den nützlichen Dingen das Nützlichste“. (Deutsche Denkwürdigkeiten). Derartige Bemerkungen sind wohl geeignet, das Verlangen nach dem interessanten Werke zu wecken. —

—H.—

Ueber Anstalts- und Hauskläranlagen. Ein Beitrag zur Abwasserbeseitigungsfrage von Prof. Dr. K. Thumm,

Abt.-Vorsteher a. d. kgl. Versuchs- und Prüf.-Anstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Berlin. Berlin 1911. Verlag von Aug. Hirschwald. Pr. geh. 1,20 M.

Auf dem knappen Raum von nur 66 Seiten wird hier eine Uebersicht über die Gesichtspunkte gegeben, die bei der Beseitigung und Klärung der Abwässer aus Kranken-Anstalten, Genesungs- und Erholungsheimen, Schulen und Wohnhäusern zu berücksichtigen sind, namentlich für den Fall, daß zur Ableitung dieser Abwässer kein nach modernen Gesichtspunkten angelegtes Kanalnetz zur Verfügung steht, sodaß unter allen Umständen die Schaffung von Einzelkläranlagen erforderlich wird, welche die Abwässer zu durchlaufen haben, ehe sie an das mangelhafte Kanalnetz oder an den Vorfluter unmittelbar abgegeben werden können. Es werden dabei besonders die Punkte hervorgehoben, die in der Praxis zu Schwierigkeiten geführt haben. Die einzelnen bisher angewendeten Verfahren werden nach allgemeinen Bemerkungen über solche Anlagen, über Art und Menge, sowie Ableitung der Abwässer und über die besonderen Einrichtungen zur Desinfektion der Abwässer aus Krankenanstalten kurz besprochen und in Bezug auf ihre Arbeitsweise, Leistungsfähigkeit und erforderliche Behandlung kritisch gewürdigt. Auf die technische Seite, die ja auch nicht in das Arbeitsgebiet des Verfassers fällt, wird dabei nicht näher eingegangen. Trotzdem erscheint die kleine übersichtliche Schrift des sachverständigen Verfassers auch für Architekten besonders geeignet, die sich ja nicht mit der technischen Durchführung solcher Anlagen zu befassen haben, aber doch eine gewisse Kenntnis von dem Wesen und der hygienischen Bedeutung der hier zu lösenden Fragen besitzen müssen, die unter Umständen auf die ganze bauliche Disposition zurückwirken können und die nicht schematisch, sondern durchaus dem besonderen Fall angepaßt behandelt und von vornherein überlegt sein wollen. —

Kölner Kirchen. Von Dr. Heribert Reiners. Mit 78 Abbildungen. Köln 1911. Verlag von J. P. Bachem. Preis 4 M., geb. 5 M. —

In guten Abbildungen mit knappen sachlichen Erläuterungen gibt dieses Werkchen von 240 Seiten ein anschauliches Bild des „stark gelichteten“, aber immer noch herrlichen Ringes der alten Kirchen, die heute noch als mächtigste Zeugen Kölns Größe im Mittelalter verkünden. Als der unbekannte Verfasser einer Geschichte Kölns aus dem Jahre 1499 das Wort schrieb, das seither vielfältige Wiederholung fand, das Wort, in dem er Köln „eyn kroyn, hoven allen Steden schoen“ nannte, da zählte Köln 19 Pfarrkirchen, über 100 Kapellen, 22 Mönchs- und Nonnen-Klöster, 11 Stifte, 12 unter geistlicher Leitung stehende Hospitäler und 76 religiöse Niederlassungen. Erst die Kämpfe des XVI. Jahrhunderts brachten in den kirchlichen Bauten einen Stillstand. Ein Wiederaufleben der Bautätigkeit im XVII. Jahrhundert ging im XVIII. Jahrhundert in einen völligen Stillstand über. „Noch einige Jahrzehnte, da reißt Napoleon schon die großen Lücken in diesen Kranz. Alle Klöster werden aufgehoben und 42 Kirchen und Kapellen auf Grund eines einzigen Erlasses zur Niederlegung bestimmt. Aber aus der Zerstörung nahm die Romantik mit ihre Nahrung, und so trug jene dazu bei, daß Kölns glänzendste kirchliche Schöpfung, der Dom, vollendet ward“. Außer dem Dom schildert das Werkchen in Wort und Bild St. Alban, St. Andreas, die Antoniter-Kirche, St. Aposteln, St. Cäcilien, St. Columba, die Dau-Kirche, die Elend-Kirche, St. Georg, St. Gereon, St. Johann Baptist, die Karthause, St. Kunibert, die Maria Ablaß-Kapelle, St. Maria im Kapitol, St. Maria Himmelfahrt (Jesuiten-Kirche), St. Maria in der Kupfergasse, St. Maria Lyskirchen, St. Maria in der Schnurgasse, Groß-St. Martin, Klein-St. Martin, die Minoriten-Kirche, St. Pantaleon, St. Peter, die Ratskapelle, St. Severin, St. Ursula und die Ursulinen-Kirche. Man sieht, es ist immer noch ein stattlicher Kranz zum großen Teil erhabenster Gotteshäuser, der das heutige Köln auch jetzt noch ziert. —

Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau einer höheren Mädchenschule in Lankwitz bei Berlin wird vom Gemeindevorstand für reichsdeutsche Architekten zum 31. März d. J. bei drei Preisen von 4000, 2000 und 1200 M. erlassen. Der Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 600 M. ist vorbehalten. Im Preisgericht u. a. die Hrn. Geh. Hofbrt. Prof. F. Genzmer, Reg.- und Brt. Hesse, Geh. Brt. Dr.-Ing. h. c. Ludwig Hoffmann in Berlin, sowie Reg.-Bmstr. a. D. v. Tettau in Lankwitz. Unterlagen gegen 5 M. durch den Gemeindevorstand. Die an sich erfreuliche Absicht, einen Teilnehmer des Wettbewerbes bei der Ausarbeitung der Ausführungszeichnungen zu beteiligen, wird durch die

Unbestimmtheit, mit welcher diese Absicht ausgesprochen ist, stark beeinträchtigt. Die Stelle lautet: „Es ist beabsichtigt, die für die Ausführung des Baues erforderlichen erläuternden Zeichnungen und anderen Unterlagen durch den Bewerber, dessen Entwurf ausgeführt wird, anfertigen zu lassen.“ Damit ist eigentlich jede Möglichkeit offen gelassen, auch die, daß die Preisträger das Nachsehen haben könnten. Da letzteres aber wohl nicht beabsichtigt ist, so empfiehlt sich eine bestimmtere Fassung dieser Stelle. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für Kleinwohnungen der Firma Eisold & Co. in Radebeul-Serkowitz bei Dresden wird von dieser Firma für die in der Kreishauptmannschaft Dresden lebenden Architekten zum 15. Februar d. J. erlassen. Drei Preise von 900, 500 und 300 M.; für Ankäufe (wie viele?) stehen 300 M. zur Verfügung. Unter den Preisrichtern die Hrn. Brt. Bähr, Prof. E. Högg und Brt. Kramer in Dresden, sowie Bauinsp. Faber in Radebeul. Unterlagen gegen 3 M., die zurückerstattet werden, durch das Bauamt der Gemeinde Radebeul. —

Das Preisausschreiben betr. den Bau eines städtischen Verwaltungsgebäudes in Reval wendet sich zwar an die Architekten aller Länder, enthält aber im Preisgericht nur Mitglieder aus Rußland, und zwar die Professoren L. N. Benoist und G. D. Grimm aus St. Petersburg, O. Hofmann und E. Laube aus Riga, O. Tarjanne aus Helsingfors und W. A. Lender, sowie C. Jacoby aus Reval. Für die drei besten Entwürfe stehen Preise von zusammen 3500 Rbl. zur Verfügung; außerdem steht es dem Stadtrat frei, nicht preisgekrönte Entwürfe nach eigener Wahl für je 200 Rbl. anzukaufen. Die Darstellungen sind 1:200 verlangt, die Zahl der Blätter ist mit Rücksicht auf die geringe Höhe der Preise etwas groß. Ueber die Ausführung ist volle Freiheit vorbehalten.

Als Baugelände ist ein symmetrisches, segmentförmiges Grundstück am Russischen Markt, am Neuen Markt, sowie an der Johannis-Straße und am Lehmport-Boulevard in Aussicht genommen. Das Raumprogramm gibt keinen Anlaß zu besonderer Erwähnung; mit dem Rathaus sollen Läden verbunden werden. Eine Erweiterungsmöglichkeit ist offen zu halten. Die Wahl des Baustiles ist freigegeben; als Material ist der örtliche Kalkstein in Aussicht zu nehmen. Man erwartet einen Monumentalbau, für den jedoch eine Summe nicht angeführt ist. Wenn auch die Bedingungen nicht ganz den bei uns üblichen entsprechen, so möchten wir doch in diesem Fall aus besonderen Gründen von einer Beteiligung nicht geradezu abraten. —

Der Wettbewerb zum Struwwelpeter-Brunnen als Denkmal für den Humoristen Heinrich Hoffmann in Frankfurt a. M. Zu den zahlreichen geschichtlich und künstlerisch wertvollen Röhren-, Spring- und Laufbrunnen der denkmalsreichen Stadt Frankfurt wird mit Anlehnung an ihre meist sehr glückliche Verbindung von Stein- und Metallarbeit, sowie an die Brunnen anderer alten Städte, wie Nürnberg, Brüssel u. s. f., nächstens als Denkmal für den Mitte vorigen Jahrhunderts hier als Irrenhausdirektor tätig gewesenen Humoristen Heinrich Hoffmann, den Verfasser des verbreitetsten Kinderbuches der Welt, der „Struwwelpeter-Brunnen“ treten. Als sehr geeigneter Platz dafür ist vom Magistrat die Erweiterung der Weißfrauen-Straße beim ehemaligen Kloster gleichen Namens ausersehen. Ueber das Ergebnis des Wettbewerbes wurde S. 864, Jahrg. 1911, berichtet. Die Auswahl unter den drei mit je einem gleichen Preise bedachten Entwürfen ist in der Tat schwierig, da jeder in seiner Art ein tüchtiges, durch Darstellung in Modell und Zeichnungen klar gestelltes Kunstwerk zur Anschauung bringt. Der Grundgedanke ist bei allen dreien, ein würdiges Denkmal für den so erfolgreichen Dichter der natürlich-wirksamen Kinder-Szenen mit humorvollen Anklängen an diese und mit einer Darstellung der charakteristischen Figur des Titelhelden zu schaffen. Der eine Preisträger, Johann Belz, läßt aus einer großen runden Grobkalkschale, welche vier Fabeltiere stützen, eine Säule jonischen Charakters herauswachsen, die bekrönt ist durch eine Kugel, auf welcher der Struwwelpeter als Bändiger eines Schaukelpferdes thronet und deren unteres Drittel ein Kranz von wasserspeienden Tierköpfen umschließt, deren Strahlen mit denen der vier genannten tragenden, geflügelten Hirsche wetzeln. Auf der Brunnenschale ruht ein zylindrischer niederer Aufbau von Bronzeschildern mit Flach-Reliefs H. Hoffmann's und der Haupt-Kinderbuch-Figuren, zwischen denen vier Reigen tanzender Kinder eingeschaltet sind.

Ein anderer Preisträger, Richard Förster, läßt als Hauptfigur eine an das Pieta-Motiv mahnende weibliche Statue auf kräftigem Stein-Sockel eine Kindergruppe

liebepoll überwachen, welche das Struwwelpeter-Buch besieht. Der Sockel trägt Hoffmann's Bronze-Relief-Bildnis und an einer anderen Stelle die Ueberschriften der einzelnen Abschnitte des Buches.

Der dritte preisgekrönte Entwurf von Oscar Ulfert zeigt an der der Straße zugewendeten Ecke eine allegorische, zwei Kinder hütende Figur. Der sie tragende Sockel ist mit dem Hoffmann-Relief-Bildnis in einer Nische geschmückt. Im Uebrigen umschließt das eine Stufe hohe Plateau eine kräftige Balustrade mit zwei korbbartigen Ausbuchtungen zur Aufnahme von Kinderfiguren. In Kupfer getrieben überragt eine Struwwelpeter-Figur den Platz.

Von den um den Preis von 200 M. angekauften drei Entwürfen erinnert durch seinen Steintrog mit Säule der Widmann'sche an das Werk von Belz. Auch hier ist in damit verwandter Weise ein Kinder-Reigen als Abschluß des Beckens, in welches vier Röhren Wasser speien, eingefügt. K. Stock wählte zur Aufnahme von Hoffmann's Bildnis eine Nische, zu deren Seiten je ein Eckpfeiler Kinder-Reliefs aufweist. Als Krönung dient eine weitere Kinder-Gruppe. Ohly endlich setzt in die Mitte eines Trogens einen tempelartigen Aufbau von Stein, unter dessen Kuppel der Dichter sitzend dargestellt ist, während Struwwelpeter als kleine vergoldete Statue ihn bekrönt. Von den übrigen Vorschlägen zeigt einer die Gruppe des choragischen Lysikrates-Denkmales in modernen Formen und eine größere Zahl die sitzende Figur Hoffmann's, einen Knaben auf dem Knie, dem er das Buch erklärt, zum Teil tüchtige plastische Arbeiten. Ein ganz aus Bronze gedachter Brunnen mahnt lebhaft an das Nürnberger Gänsemännchen. Die Fülle guter Gedanken mag es den Preisrichtern nicht leicht gemacht haben, sich für einen bestimmten Vorschlag zur Ausführung zu entscheiden.*) Gerstner, Frankfurt a. M.

Wohnsitz der Teilnehmer an Wettbewerben. Wir erhielten folgende Zuschrift:

„Auf S. 880, 1911, Ihrer Zeitschrift erwähnen Sie, daß bei dem Wettbewerb für ein Verwaltungsgebäude der Landes-Versicherungsanstalt Sachsen-Anhalt zu Merseburg eine Aenderung der Preisverteilung erfolgte, da der Verfasser der mit dem I. Preis ausgezeichneten Arbeit nicht den Bedingungen hinsichtlich des Wohnsitzes entsprach. Hieran schließen Sie die Bemerkung, daß diese Entscheidung durchaus billig erscheine, da in letzter Zeit von auswärtigen Architekten mehrfach der Versuch gemacht worden sei, durch vorübergehende Niederlassung die Grenzen eines engeren Wettbewerbes zu durchbrechen, und daß dieses Verfahren im Interesse des Standesansehens ernstlich bekämpft werden müsse.“

Das ist durchaus anzuerkennen. Ich möchte im Anschluß hieran darauf aufmerksam machen, daß auch in anderer Weise ein nicht zu billiges Verfahren bei engeren Wettbewerben gelegentlich in die Erscheinung tritt. Es betrifft den Zusammenschluß zweier Architekten zu gemeinsamer oder wenigstens unter gemeinsamen Namen gehender Arbeit, wobei nur der eine innerhalb des Wettbewerbs-Gebietes seinen Wohnsitz hat. Auch ein solches Verfahren muß im Interesse unseres Standes bekämpft werden. Man kann sich leicht vorstellen, welche schlimme Auswüchse hieraus entstehen könnten. Die Möglichkeit eines solchen Zusammenschlusses müßte verhindert werden selbst auf die Gefahr hin, daß unter Umständen einer dauernden Architektenfirma, deren Teilnehmer an verschiedenen Plätzen ihren Wohnsitz haben, daraus eine Schwierigkeit erwachsen könnte.

Ich habe deshalb bei engeren Wettbewerben schon mehrfach folgende Bestimmung in die Bedingungen aufnehmen lassen:

„Der Wettbewerb beschränkt sich auf solche Architekten (Name des Gebietes), die am Tage des Ausschreibens ihren Wohnsitz in (Name des Gebietes) haben. Werden für eine Arbeit mehrere Verfasser oder Mitarbeiter genannt, so müssen diese sämtlich den genannten Bedingungen hinsichtlich des Wohnortes entsprechen.“

Durch eine solche Bestimmung scheint mir jede Möglichkeit ausgeschlossen, in der geschilderten Weise die Absichten eines engeren Wettbewerbes zu stören und durch unberechtigte Konkurrenz die im Gebiet ansässigen Architekten indirekt zu schädigen.

Hochachtungsvoll Pützer.“ Wir teilen diese Ansicht durchaus und können das Vorgehen des als Preisrichter sich hohen Ansehens erfreuenden Professors Friedrich Pützer in Darmstadt zur Nachahmung nur nachdrücklich empfehlen. —

*) Anmerkung der Redaktion. Was aber doch wohl erwünscht gewesen wäre.

Berichte über Kundgebungen, Versammlungen und Besichtigungen.

Vereinigung Berliner Architekten. Mitglieder-Versammlung am 16. Nov. 1911. Vorsitzender: Hr. Wolfenstein, anwesend 46 Mitglieder. Erster Redner des Abends war Hr. Dr.-Ing. h. c. Stübgen, der in fast zweistündigen interessanten Ausführungen ein anschauliches Bild von dem IX. Internationalen Architekten-Kongreß in Rom gab. Die Zahl der Kongreß-Teilnehmer hat etwa 600 betragen, unter ihnen waren 46 Deutsche (einschließlich Damen); Berlin ist durch 3 Personen vertreten gewesen. Das Deutsche Reich war nicht offiziell vertreten; für Deutschland hat Hr. Geheimrat Waldow - Dresden, der Vertreter der sächsischen Regierung, gesprochen.

Die erste geschäftliche Sitzung des Kongresses hat am 4. Oktober stattgefunden, in der über die Herausgabe eines architektonischen Wörterbuches in sieben Sprachen beraten wurde. Es gelangte ein Antrag zur Annahme, daß in jedem Lande ein Mitglied des Internationalen Architekten-Komitees sich selbst die nötigen Hilfskräfte beschaffen solle, um mit ihnen nach einer als Grundlage festgelegten Ordnung die technischen Ausdrücke zu sammeln. Redner hat kein großes Vertrauen zu der Sache; er weist auf den Umstand hin, daß dem „Verein Deutscher Ingenieure“ ein ähnlicher Versuch mißglückt ist, indem er nach zweijähriger Arbeit von dem Bemühen, ein technisches Lexikon heraus zu bringen, abgesehen habe*). Den nächsten Gegenstand der Tagesordnung bildeten „Betrachtungen über die moderne Architektur“. Sämtliche Reden verliefen, ohne eine bestimmte Haltung hervorzukehren. Die als Redner angekündigten Hrn. Seeßelberg - Berlin und Wagner - Wien waren nicht erschienen. Am Nachmittag desselben Tages

*) Anmerkung der Redaktion: Dieses Technolexikon sollte allerdings alles umfassen, was sich unter den Begriff Technik bringen ließ.

hat ein Lichtbilder - Vortrag über die Trajan-Säule stattgefunden.

Am 5. Oktober wurde über „Eisen-Zementbau“ verhandelt, ein Beschluß jedoch nicht gefaßt. Bei dem nächsten Thema, das die „technische und künstlerische Ausbildung des Architekten“ behandelte, trat Hr. Dülfer-Dresden für eine bessere Ausbildung des jungen Architekten in Bezug auf Erfassung des Raum-Gedankens und der Baugruppierung ein; man solle sich weniger auf konstruktive Dinge beschränken. Der Kongreß kam überein, daß 1. zum Studium der Architektur dieselbe Vorbildung nötig sei, wie zum Studium anderer akademischer Fächer; 2. daß nur derjenige sich Architekt nennen dürfe, der ein regelrechtes Staatsexamen absolviert habe; 3. daß nur wirkliche Architekten, d. h. solche, die das Staatsexamen gemacht haben, zum Entwurf und zur Ausführung von öffentlichen Bauten zugelassen werden sollen. Die anwesenden deutschen Architekten haben sich vergeblich bemüht, gegen die Beschlüsse zu 2 und 3 anzukämpfen, namentlich gegen den letzteren.

Ein weiterer Gegenstand der Beratungen betraf den „Schutz des künstlerischen Eigentums“. Der Kongreß sprach aus, daß künstlerische Werke bis 50 Jahre nach dem Tode des Künstlers geschützt sein sollten, während sie nach der Berner Konvention nur 30 Jahre nach dem Tode des Künstlers geschützt sind.

Am 7. Oktober hat Hr. Stübgen selber einen Vortrag über „Neuzeitlichen Städtebau“ mit Lichtbildern gehalten. Eine Besprechung im Anschluß daran fand nicht statt.

Am 9. Oktober wurde über „Rechte und Pflichten des Architekten“ verhandelt. Der „Bund Deutscher Architekten“ hatte zu diesem Thema ein Heft, betitelt „Was wir wollen“ in verschiedene Sprachen übersetzen und verteilen lassen. Nach den Ausführungen italienischer Architekten scheint die Unsitte, Prozente von den Unternehmern und Lieferanten zu nehmen, in Italien vielfach zu herrschen. Hr. Paulsen-Dresden beklagte, daß man in Deutschland die Begriffe „Architekt“ und „Unternehmer“ nicht klar unterscheidet und daß auch bei minderwertigen deutschen Technikern das Provisions-Unwesen vorkomme. Es wurde beschlossen, einen internationalen Ausschuß zum Studium der Honorarfrage einzusetzen. Grundsätzlich soll der Architekt nur vom Bauherrn honoriert werden.

Ferner verhandelte der Kongreß über die Ausführung von öffentlichen Bauten. Die Russen und Franzosen scheinen mit dem in ihren Ländern herrschenden Brauch zufrieden zu sein, besonders die Franzosen. In Frankreich werden die öffentlichen Bauten durch geprüfte Architekten ausgeführt, und zwar in der Regel auf dem Wege eines öffentlichen Wettbewerbes. Dieses System habe sich bewährt. Durch die Prüfung würden die französischen Architekten keineswegs Beamte, sondern nur nach außen hin als anerkannte Architekten abgestempelt. Hr. Baumann-Wien verlangte Architekten-Kammern und Beschränkung der Bauausführung durch Beamte auf regelmäßig wiederkehrende Arbeiten; dagegen sollten Monumentalbauten durch Mitglieder der Architektenkammern ausgeführt werden. Von anderer Seite wurde die starke Zunahme der Baubeamten bemängelt. Der Kongreß bestätigte den Beschluß von 1906, wonach verlangt wird, daß wichtige Bauten für Gemeinde und Staat durch Wettbewerbe vergeben oder von zuständigen Körperschaften autorisierten Architekten übertragen werden sollen.

Der nächste Kongreß wird 1914 oder 1915 in St. Petersburg stattfinden, alsdann sind Berlin und Washington als Kongreßorte vorgesehen. Zum Schluß seiner interessanten Ausführungen gab Hr. Stübgen in einem Lichtbildervortrag ein anschauliches Bild von der städtebaulichen Entwicklung Roms unter besonderer Berücksichtigung der geplanten neuen Stadtteile. Redner erntete reichen Beifall für seinen Vortrag, in dem er auch der geselligen Veranstaltungen lobend gedacht hatte.

In der sich anschließenden Aussprache bemerkte Hr. Albert Hofmann, er habe bei seinen wiederholten Besuchen Roms gefunden, daß diese Stadt von den Deutschen viel zu wenig vom Standpunkt der modernen Großstadt betrachtet würde, denn Rom biete, wie es der Vortrag des Hrn. Stübgen auch gezeigt habe, ein außerordentlich dankbares Feld des Studiums, namentlich auch für den modernen Städtebaukünstler. Im übrigen hält Redner auf Grund seiner Erfahrungen auf vier internationalen Kongressen diese Veranstaltungen für wissenschaftlich ziemlich wertlos, sie führten nicht einmal die Angehörigen der verschiedenen Länder zusammen. Man habe den Eindruck, daß sich die verschiedenen Nationen in sich absondern und keine Berührung mit den anderen Nationen fänden. Die Vorträge

brächten meist einseitige Anschauungen mit nationaler Unterlage, die sich zur internationalen Behandlung nicht eigneten. Dagegen möchte Redner nationalen Kongressen eine weit größere Bedeutung beimessen. Redner wies ferner darauf hin, wie wenig Berücksichtigung der Deutsche im Auslande selbst bei den eigenen Behörden findet; es sei sehr zu bedauern, daß die Zentralbehörden keine Veranlassung nähmen, das Deutschtum im Auslande mehr als bisher zur Geltung zu bringen. Allenthalben müsse der Deutsche die Wahrnehmung machen, daß er im Auslande nicht in dem Maße gewürdigt werde, wie er es auf Grund seiner Kulturarbeit verdiene. Redner regt an, bei den Behörden vorstellig zu werden, daß in der Vertretung des Deutschen Reiches nach außen hin eine Wandlung geschaffen werde. Hr. Stübgen bestätigte die Bemängelungen des Vorredners und erklärte, er habe auf seinen verschiedenen Reisen herzlich wenig Unterstützung bei den deutschen Konsuln gefunden. Die Versammlung wählte einen Ausschuß, bestehend aus den Hrn. Graef, Hofmann und Stübgen, der sich mit dieser Angelegenheit befassen und eine Denkschrift vorbereiten soll, um sie den in Betracht kommenden Instanzen zu übermitteln.

Zum Schluß sprach Hr. Bangert über die Wirksamkeit der bestehenden Bauberatungsstellen. Infolge der vorgerückten Abendstunde konnte Redner seine anregenden Ausführungen nicht beenden und wird sie fortsetzen. Wir kommen dann darauf zurück. — -a.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 27. November 1911. Vorsitz.: Hr. Saran, Schriftführer Hr. Lamp. Anwes.: 165 Mitgl., 4 Gäste.

Vor Beginn der Sitzung gedenkt der Vorsitzende des am 21. d. Mts. verstorbenen Wirkl. Geh. Rats Dr.-Ing. h. c. Cl. Köpcke in Dresden, der dem Verein seit 1869 als Mitglied angehörte. Die Versammlung ehrt das Andenken des hochverdienten Mitgliedes durch Erheben von den Sitzen.

Hr. Habicht berichtet namens des Beurteilungsausschusses über 24 Entwürfe für den Eingang zu einer Fabrikanlage. Im Anschluß hieran teilte der Vorsitzende mit, daß der Vorstand beschlossen habe, die Beurteilungsausschüsse zu ermächtigen, bei großer Beteiligung an den Monatswettbewerben mehr Vereinsandenken als bisher zu verteilen und in besonderen Fällen, in denen der Umfang der Wettbewerbsarbeiten angebracht erscheinen lasse, auch Preise von höherem Werte zuzuerkennen. Hierauf werden die Programme für die zum Schinkelfest 1913 auszuschreibenden Aufgaben bekannt gegeben, über deren Gegenstand wir in No. 1, Jahrg. 1912 schon berichtet haben.

Nunmehr hält Hr. Jautschus den angekündigten Vortrag: „Ueber die Psychologie des Monumentalen und über das Bismarck-Denkmal in Bingen“. Die Ausführungen des Redners gipfelten in der Forderung, daß ein Bismarck-Nationaldenkmal an dem gewählten Bauplatz nur durch eine monumentale Architekturanlage zu schaffen sei. Zur Erzielung einer guten Fernwirkung müsse eine dem intimen Charakter der Landschaft und der im Rheintal herrschenden Bauweise gut angepaßte Formgebung für das Denkmal gewählt werden. Das Standbild selbst dürfe durch seine Abmessungen nicht die Landschaft beherrschen. Der durch zahlreiche Lichtbilder erläuterte Vortrag wird mit großem Beifall aufgenommen. Mit dem Dank des Vereins an den Redner schließt der Vorsitzende die Versammlung. —

Versammlung am 11. Dezember 1911. Vorsitz.: Hr. de Thierry, Schriftf. Hr. Nitze. Anwes.: 192 Mitgl.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und macht Mitteilung, daß den Mitgliedern das Werk „Die Architektur der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden 1911“ von der Verlagsbuchhandlung J. J. Arnd in Leipzig zum Vorzugspreise von 5 M. statt 6 M. angeboten wird.

Hierauf hält Hr. Dr.-Ing. h. c. J. Stübgen seinen Vortrag über „Rom in städtebaulicher Beziehung“. Der Redner schildert zunächst das Entstehen und Wachsen der ewigen Stadt unter den Königen, der Republik und den Kaisern. Er führt das Forum Romanum in Grundrissen und Ansichten in zahlreichen Lichtbildern vor. Von besonderem Interesse war die Vorführung der Restaurationszeichnungen des italienischen Archäologen und Architekten Gotteschi. Er besprach dann die Kaiserfora sowie die Bebauung der sieben Hügel und des Marsfeldes, ferner die Tiberinsel, den transtiberischen und den vatikanischen Stadtteil. Die Zerstörungszeit des Mittelalters wurde geschildert und dann mit den rühmendsten Worten „das zweite Rom“ in der Renaissance- und Barockzeit gefeiert. Es war die Blüte und der Glanz der Städtebaukunst des Barock, die Rom verschönten, wie keine andere Stadt der Erde, und die heute noch in zahlreichen herrlichen Platzanlagen, Brunnen, Säulenhallen und Obelisken

den Stolz der ewigen Stadt bilden. Nach der museumartigen Ruhe des neunzehnten Jahrhunderts begann dann die Zeit der italienischen Hauptstadt, die terza Roma. Der Vortragende erkannte manches Gute an, was die Italiener in Rom ausgeführt haben, um die Stadt den modernen Bedürfnissen anzupassen. Er sprach von der Tiberregulierung, den Brückenbauten, der Kanalisation, dem Viktor-Emanuel-Denkmal, den Straßendurchbrüchen und den neuen Stadtvierteln, faßte aber sein Urteil in dem Zweifel zusammen, ob bisher die terza Roma wirklich dem ersten und zweiten Rom sich würdig erwiesen habe. Dieser Zweifel wurde noch stärker betont angesichts der neuen Pläne für die Erweiterung der Stadt außerhalb der Aurelianischen Mauer. Als Gutachter berufen hat Redner das völlig Unzureichende dieser Pläne in künstlerischer und sozialer Beziehung hervorgehoben und zur Ausschreibung eines Wettbewerbes geraten, damit der Hauptstadt des neueren Italien die Fortschritte zustatten kommen, welche die Städtebaukunst in jüngster Zeit namentlich in Deutschland und England gemacht hat. Zahlreiche Lichtbilder begleiteten den von großer Aufmerksamkeit und vielem Beifall begleiteten Vortrag. —

Vereinigung der höheren technischen Baupolizeibeamten Deutschlands. (Anmerkung der Redaktion: Der Vorstand dieser Vereinigung übersandte uns Ende v. J. mit der Bitte um Veröffentlichung nachstehende Äußerung aus dem Kreise seiner Mitglieder, deren Aufnahme die „Baupolizeilichen Mitteilungen“ abgelehnt haben, die sich damit auf den einseitigen Standpunkt der Verwaltungsbeamten stellen. Wir haben diese Frage s. Zt. sofort, als sie angeschnitten wurde, im Jahrg. 1911, S. 192 u. 220 behandelt, geben aber auch diesen Ausführungen gern Raum.)

Bei der Beratung über die Uebernahme der Baupolizei in Königsberg i. Pr. durch die Stadt hat der dortige Oberbürgermeister — nach den „Baupolizeil. Mitteilungen“ vom 10. Febr. 1911 — Folgendes geäußert:

„Die Frage des juristischen oder technischen Dezerenten als Vertreter für meine Person ist sehr reichlich auch im Magistrat erwogen worden. Wir haben uns mit großer Einmütigkeit davon überzeugt, daß es unrichtig wäre, einen technischen Dezerenten anzustellen. Und ich erkläre für meine Person, ich würde die Uebernahme ablehnen, wenn lediglich ein technischer Dezerent da sein würde, den ich als meinen Vertreter betrachten soll. Denn in erster Linie ist die Wahrnehmung der Geschäfte den Interessenten gegenüber eine Kette fortgesetzter rechtlicher Handlungen, eine Prüfung, ob dieses oder jenes Vorgehen rechtlich zulässig ist. Ohne den Herren Technikern zu nahe treten zu wollen, muß man doch sagen, daß in vielen Fällen die Techniker die rechtliche Tragweite nicht so wie ein Jurist übersehen können. Der Techniker würde sehr dazu neigen, außerordentlich streng sich an Paragraphen zu halten. Aber was das für das praktische Leben heißt, hat man wohl verschiedentlich kennen gelernt. Dem bauenden Publikum würde man damit keinen Gefallen tun, wenn man für einen juristischen einen technischen Dezerenten anstellen würde.“

Diese Äußerung darf nicht unwidersprochen bleiben. Sie ist ein leidiger Beweis dafür, wie wenig sich selbst ein so vorurteilsfreier und klarer Kopf, wie der Königsberger Oberbürgermeister, von dem Althergebrachten frei machen kann. Der Jurist an der Spitze der Baupolizei-Verwaltung ist ein Unglück, das von dem bauenden Publikum lange genug getragen worden ist. Alle Klagen über die Schwerfälligkeit der Baupolizei haben als letzten Grund die mangelnde Selbständigkeit der höheren technischen Baupolizeibeamten. Diese sind fast überall nur dazu verdammt, Gutachten abzugeben, nach denen „verwaltet“ wird. Ein Gutachten aber ist und bleibt etwas Starres, Unabänderliches. Den wechselnden Anforderungen des praktischen Lebens kann nur der gerecht werden, der gleichzeitig Verwaltungsbeamter und Sachverständiger ist. Der Jurist kann und darf von dem technischen Gutachten nicht eigenmächtig abgehen, da er als Nichtfachmann die Folgen nicht übersehen kann. Der Techniker als Dezerent ist hingegen in der Lage, seine Verfügungen nach den Erfordernissen des einzelnen Falles einzurichten. Als Gutachter muß er sich streng an Paragraphen halten. Der Stoff, den die Baupolizei zu verarbeiten hat, ist ganz überwiegend technischer Natur. Die eigentliche Verwaltungstätigkeit ist so gering, daß fast alle rechtlichen Auflagen durch Vordrucke erledigt werden können. Der höhere Techniker, der nicht imstande sein sollte, die verschwindend wenigen Fälle, in denen wirkliche Rechtskenntnis erforderlich ist, zu erkennen, würde erst recht nicht seinen technischen Aufgaben gewachsen sein. Wo es ferner etwas zu verantworten gibt, ist dies allein

Sache des Technikers. Die Verantwortung des Juristen bei der Baupolizei ist gleich Null. Trotzdem soll nur letzterer in der Lage sein, den Oberbürgermeister als Polizeiverwalter zu vertreten! Die Begründung, daß der Techniker aus Unkenntnis des praktischen Lebens mehr dazu neigt, sich „außerordentlich“ streng an Paragraphen zu halten, wird selbst denen ein Lächeln entlocken, die das jetzt so beliebte Schimpfen über den „Assessorismus“ nicht billigen. Der Jurist ist aber dort nicht sicher am Platze, wo er nur auf Krücken, d. h. auf Grund ihm von Gutachtern gelieferter Kenntnisse verwalten kann. Wer nach innen die ganze Verantwortung zu tragen hat, muß notwendig das Recht haben, auch nach außen unter seine geistige Arbeit seinen Namen setzen zu dürfen.

Weiter kommt hinzu, daß kein fähiger Jurist auf die Dauer nur bei der Baupolizei arbeiten wird. Hohles Machtgefühl wird gerade tüchtigen und charaktervollen Männern als Ersatz für eigene fruchtbare Tätigkeit nicht genügen. Während aber auf der einen Seite ein juristischer Dezerent keinen Stoff zu ausreichender geistiger Betätigung findet, verliert der Techniker, der zu Unrecht zurückgesetzt wird, sehr bald dasjenige Maß von Arbeitsfreudigkeit, das zu einer ersprießlichen Wirksamkeit unbedingt notwendig ist.

Zum Schluß sei nur noch kurz erwähnt, daß der Geschäftsgang bei einem juristischen Dezerenten wegen der nicht zu umgehenden häufigen Rückfragen unnötig verlangsamt und verteuert wird.

Den Schaden aber hat in jedem Falle das Publikum. Der Königsberger Oberbürgermeister war also schlecht beraten, als er sich eine Organisation zum Vorbilde nahm, die ihm — anscheinend ganz einseitig beleuchtet — als nachahmenswertes Muster hingestellt worden ist. Es wäre wünschenswert gewesen, wenn die Königsberger nicht nur Juristen, sondern auch höhere technische Baupolizeibeamte befragt hätten. Wir wollen hoffen, daß dies in anderen Städten künftig geschehen wird. — -0-

Münchener (oberbayer.) Architekten- und Ingenieur-Verein. Am 9. November 1911 nahm der Verein seine übliche Wochen-Versammlung für das neue Winter-Halbjahr auf. Nach herzlicher Begrüßung durch den ersten Vorsitzenden teilte dieser mit, daß sich der Mitgliederstand innerhalb eines Jahres von 593 auf 644 erhöht habe und der Erfolg der veranstalteten Wettbewerbe ein ebenso günstiger gewesen sei, wie die Beteiligung daran eine rege. Daran knüpfte sich die Bemerkung, daß zum Dezember drei Mitglieder aus dem Preisrichter-Kollegium für die Wettbewerbe auszuscheiden hätten, um durch neue ersetzt zu werden. Es wurde dann der ersprießlichen Tätigkeit der Begutachtungs-Kommission über die Feuersicherheit der Münchener Theater gedacht, die über ihre gemachten Wahrnehmungen eine eingehende Niederschrift ausgearbeitet hat, die dem Münchener Stadt-Verwaltungsrat zugeleitet worden ist. — Dann erhielt städt. Baurat A. Rehlen das Wort zu seinem Bericht über den Verlauf des Verbandstages Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Münster am 22. und 23. September 1911. Nachdem der Redner in seiner Einleitung bemerkte, daß die „Deutsche Bauzeitung“ den vollständigen Protokollabdruck über die Verhandlungen der Tagung gebracht habe, können wir uns darauf beschränken anzuführen, daß die sachlichen Ausführungen von A. Rehlen über die dort gegebenen Anregungen und gefaßten Beschlüsse lebhaftes Interesse erweckten.

Mit Befriedigung wurde die Ernennung des bisherigen Verbands-Vorstandes, Minist.-Dir. Reverdy zum Ehrenmitglied entgegengenommen, auch die Herausgabe einer Verbands-Zeitschrift fand Zustimmung, gleich der Nachricht, daß die Herausgabe des Bürgerhaus-Werkes in die Wege geleitet sei. Bedauert wurde die Mitteilung, daß sich die Architekten-Kammerfrage auf einem toten Gleise befinde. Anschließend hieran gab der Berichterstatter unter Vorführung von Lichtbildern eine interessante Schilderung von der architektonischen Entwicklung der bis in die Zeit Karls des Großen mit ihrer Gründung zurückreichenden späteren Wiedertäufer-Stadt. —

Reg.-Bmstr. Dr. Ing. Siedler aus Berlin entwickelte darauf in scharfen Umrissen den Werdegang und die Aufgaben des Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. In der Einleitung wies er auf die seit Entstehung des Verbandes von diesem bestandenen Kämpfe mit Widersachern und Gleichgültigen hin und bewies, wie trotz alledem eine bedeutende Arbeit ersprießlichster Art auf den verschiedensten Gebieten der Standesinteressen geleistet worden sei. Zu festestem Zusammenschluß, zu energischem weiteren Ausbau der ganzen Organisation forderte er auf und zur tatkräftigsten Unterstützung der ins Leben

tretenden Verbands-Zeitung, die kein Konkurrenz-Unternehmen für die Fachblätter sein wolle, sondern eine Förderin und Vertreterin von allem, was den Interessen des ganzen Standes nützlich und dienlich sein könne. Diese Ausführungen fanden ebensolchen Beifall, wie die voraufgegangenen und das folgende Schlußwort des Vorsitzenden, das auf die stiefmütterliche Behandlung der konstruktionstechnischen Seite des Bauberufes hinwies. —

Der Vereinsabend am 16. November 1911 brachte zunächst die Mitteilung des Vorsitzenden, daß für den Wettbewerb des Neubaus einer Realschule in Wasserburg am Inn 78 Entwürfe eingelaufen waren, von denen vom Preisrichter - Kollegium einstimmig die der Arch. Mund, Brühl und Mender durch Preise, fünfundere mit Belobung ausgezeichnet wurden. Erfreulich und nachahmenswert erscheine das Vorhaben des Magistrates von Wasserburg, diese acht Entwürfe dort zur öffentlichen Ausstellung zu bringen. —

Ob.-Leutnant Wildt von der bayerischen Militärflieger-Abteilung hielt hierauf einen Vortrag über die „Konstruktion von Flugmaschinen und Flugtechnik“. Er erläuterte zunächst mit schematischen Zeichnungen die Konstruktion der Flugfahrzeuge, gab Berechnungen über deren Tragkraft und schloß daran die gemachten Erfahrungen beim Anstieg in verschiedenem Gelände. Der Erörterung der Aufgaben des Höhensteuers gegenüber dem Druck der Luft, deren Widerstandswirkung auf den gesamten Flugapparat, folgte die des Einflusses der Körperhaltung des Fahrenden auf die Stabilität des Flugapparates und die der Wirkung von Windböen. Der Redner erläuterte die Möglichkeit der Höhenwahl für den Horizontalflug, an einem kleinen Modell den Gleitflug und den zufolge der komplizierten Behandlung der Flügel sehr schwierigen Kurvenflug. Die praktische Betätigung und Erfahrung des Vortragenden war überall herauszuhören und dadurch wurde auch dem Laien aus den theoretischen Erwägungen heraus das Verständnis für die Sache erleichtert. — Der mitanwesende Fabrikant von Propeller-Maschinen, Wolfmüller, äußerte sein Bedauern, daß so viele ursprünglich deutsche Erfindungen ins Ausland wandern, um dort ausgebeutet zu werden und dann erst in ihre Heimat zurück zu kehren. Seiner Meinung nach gelte es nun, die Flugfahrzeuge von maschineller Triebkraft möglichst unabhängig zu machen und er erachtete die Lösung dieses Zukunftsproblems des deutschen Erfindergeistes würdig. — Der Vorsitzende ergänzte den Beifall des Abends durch sein gehaltvolles Schlußwort. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 3. November 1911. Vorsitzender: Hr. Bubendey, anwes. 44 Personen, aufgen. als Mitglied: die Hrn. Ob.-Ing. Lorscheidt, Reg.-Baumstr. C. A. Pletz, Arch. G. P. Saxen.

Nach Erledigung einiger Satzungsänderungen betraf die Erweiterung des Vorstandes durch 2 Beisitzer, welche durch Hrn. Hoeck mit einem Bericht über die Beratung des Vertrauensausschusses erläutert werden, wird die Frage einer Vereinszeitung erörtert. Hr. Himmelheber berichtet sodann über den Stand der Sammlung für ein Denkmal im Technikum zur Erinnerung an Alfred Brandt. Hr. Stein macht Mitteilungen über die Schiedsgerichtsordnung des Vereins, die sich bisher gut bewährt habe und zur Zufriedenheit der Beteiligten arbeite. Er geht auf einige Angriffe der Bauhütte und der Gewerbekammern gegen die Einrichtung ein und führt aus, daß der Verein sich mit der Wahl der nicht nur auf den Vereinskreis beschränkten Schiedsrichter, als auch mit der Wahl eines Rechtsgelehrten auf dem richtigen Wege befinde und auf die Ansprüche der Bauhütte nicht einzugehen sei. —

Ka.

Sächsischer Ing.- u. Architekten-Verein. Wochen-Versammlung am 30. Okt. 1911. In dieser Versammlung sprach Hr. Brt. Mittelbach über: Salzburg und seine Bauten. Redner führte etwa Folgendes aus: Zwei Faktoren sind für die Entwicklung Salzburgs bestimmend gewesen, der Bergbau und die geistliche Herrschaft. Ausgrabungen und Funde bestätigen, daß der Bergbau schon in vorgeschichtlichen Zeiten getrieben wurde, dann beuteten die Kelten die Salz- und Kupferschätze des Dürnbirges und des Mittenbirges, die Römer danach die Gold- und Silbergruben der Tauren aus. Genau bestimmen läßt sich die Lage der römischen Niederlassung Iuvavum nicht mehr; zahlreiche Funde, von denen eine große Anzahl im städtischen Museum aufbewahrt sind, geben Zeugnis vom Leben dieser römischen Pflanzstätte. Und der Bergbau ist es gewesen, der an dieser Stätte, nachdem die römische Ansiedelung dem Sturm der Völkerwanderung zum Opfer gefallen war, neues Leben erblühen ließ

und die den regierenden geistlichen Herren die Mittel zur Durchführung ihrer großartigen baulichen Pläne lieferte.

Der zweite Faktor, die geistliche Herrschaft, erinnert an Danzig, das die Glanzzeit seiner Entwicklung der Herrschaft der Ordensritter verdankte. Und doch, welcher Unterschied: in Danzig zog die Kultur unter dem Schild des rastlos kämpfenden, gepanzerten Ritters ein, eine trotzig Architektur, deren kriegerischer Charakter selbst an Kirchen zum Ausdruck kam. In Salzburg aber gibt die mittelalterliche Feste Hohensalzburg der Stadt nicht das hauptsächlichste Gepräge. Das Vorbild der kunstsinnigen Kirchenfürsten, welche die heutige Stadt schufen, war das Cinquecento, die italienische Renaissance mit ihren Ausläufern. Und so sind es nicht Denkzeichen kriegerischer Art, die uns auffallen, sondern das Streben nach heiterer höfischer Kunst, die es versucht, die hervorragend schöne Lage durch Bauten zu verschönern.

Die geistliche Herrschaft geht bis auf Bischof Rupert zurück, der 582 von Regensburg nach Iuvavum kam und vom Herzog Theodor von Bayern Grundbesitz und Bergwerksrechte (Pfannstätten) erhielt. Auf ihn geht die Gründung des Klosters Nonnberg und des Stiftes St. Peter zurück. Die eigentliche Gründung der bischöflichen Herrschaft erfolgte dann unter Arno, der 798 mit dem Pallium von Leo III. bekleidet und als erster Erzbischof Salzburgs eingesetzt wurde. Fast 1000jährige Dauer war dieser geistlichen Herrschaft beschieden, denn erst die Wirren der Franzosenkriege führten in ihren letzten Folgen zur endgültigen Angliederung Salzburgs durch den Wiener Kongreß an Oesterreich, nachdem das Land noch kurze Zeit als habsburgische Sekundogenitur des Großherzogs von Toskana weltliches Kurfürstentum gewesen war.

Für die Gestaltung der Stadt- und Platzanordnung kommen vor allem in Frage: Erzbischof Wolf Dietrich und Markus Sittikus. Mit wahrhaft künstlerischem Verständnis begnügten sich die fürstlichen Bauherren nicht, einzelne Monumente zu errichten, sondern sie suchten ganze Plätze und Straßenteile in Uebereinstimmung miteinander zu bringen. Solche hervorragende Platz- und Straßensbilder sind der Dom-Platz mit der Marienstatue, der Residenz-Platz mit dem Neptunbrunnen und dem anschließenden Mozart-Platz, die Franziskaner-Gasse mit Kirche, der Universitäts-Platz mit Kollegien-Kirche, der Makart-Platz mit Dreifaltigkeits-Kirche usw. Besonders schöne Bilder wurden durch Anordnung von Toren gewonnen, die teils durch das Gelände bedingt waren, teils durch fortifikatorische Zwecke, z. B. das Steintor und das Neutor, ein 130 m langer Durchbruch durch den Mönchsberg. Der Bauherr des Domes war Wolf Dietrich. Der Bau war zunächst nach den Plänen Vincentio Scamozzi's noch bedeutender geplant, ausgeführt wurde er unter Wolf's Nachfolger von Santino Solani. Die Fassade ist Marmor, der Bau 1614—68 im Stile der Hochrenaissance errichtet.

In zahlreichen Lichtbildern wurden die hervorragenden Bauten vorgeführt und mit Erklärungen ihrer Entstehung und Bedeutung begleitet. Große Bauaufgaben stehen der Stadt Salzburg bevor, die, dank ihrer wunderbaren Lage und Umgebung, sich steigenden Fremdenzuflusses erfreut. Jeder, der Salzburg kennt, muß wünschen, daß diese Aufgaben im Geiste dieser schönen Stadt durchgeführt werden möchten und daß die reizvolle Eigenart, die kunstsinnige Kirchenfürsten ihr verliehen haben, ihr auch immer erhalten bleibe. —

Wochenversammlung am 6. November 1911. Die auf die Tagesordnung gesetzte Wahl eines Ausschusses für das Winterfest 1912 in Dresden gibt Veranlassung zu der Anregung, das Fest wegen der von Jahr zu Jahr sich verringern den Teilnehmerzahl ausfallen und durch ein Sommerfest ersetzen zu lassen. (In der Versammlung am 20. November ist dann beschlossen worden, das Winterfest 1912 jedenfalls ausfallen zu lassen.) Sodann verweist Hr. Geh. Brt. Wiechel auf den beabsichtigten Neudruck des Oberreit'schen Atlases von Sachsen in Lehmann'scher Manier nach dem Stande der Jahre 1781—1825. Die wundervoll ausgeführten Blätter sind zu dem geringen Preise von etwa 40 Pfennigen für eine Sektion im Maßstabe 1:57 600 erhältlich, vorausgesetzt, daß genügend Bestellungen eingehen. Diese sind bis 1. Februar 1912 einzusenden. Dann gibt derselbe Redner interessante Darlegungen über die Theorie der Kartographie. —

Rtz.

Inhalt: Die neue Hängebrücke über die Donau in Passau. (Schluß.) — Architektur-Studien aus Indien. — Der Entwurf eines preußischen Wasser-Gesetzes. (Schluß.) — Der Konstruktions-Unterricht an den preußischen Baugewerkschulen. — Vermischtes. — Literatur. — Wettbewerbe. — Vereinsmitteilungen. —

Hierzu eine Beilage: Architektur-Studien aus Indien.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



DIE NEUBAUTEN DES
 ZOOLOGISCHEN
 GARTENS IN BER-
 LIN. * ARCHITEK-
 TEN: JÜRGENSEN
 & BACHMANN IN
 CHARLOTTENBURG.
 * ANSICHT DES *
 GROSSEN SAALES.
 === DEUTSCHE ===
 BAUZEITUNG
 XLVI. JAHRGANG 1912
 ***** NO. 3. *****



DEUTSCHE BAU- ZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. N^o. 3.
BERLIN, 10. JANUAR 12.

Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten in Berlin.

Architekten: Jürgensen & Bachmann in
Charlottenburg. (Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage.

Die Ausbildung der Räume ist
durchweg vornehm und in
den besten Materialien durch-
geführt worden. Der Haupt-
Festsaal hat als der Haupt-
raum der gesamten Anlage
eine Marmorverfästelung der
Pfeiler und unteren Wände in gelbem
Siena - Marmor erhalten. Die Dek-
ke (Bildbeil.) in Form einer

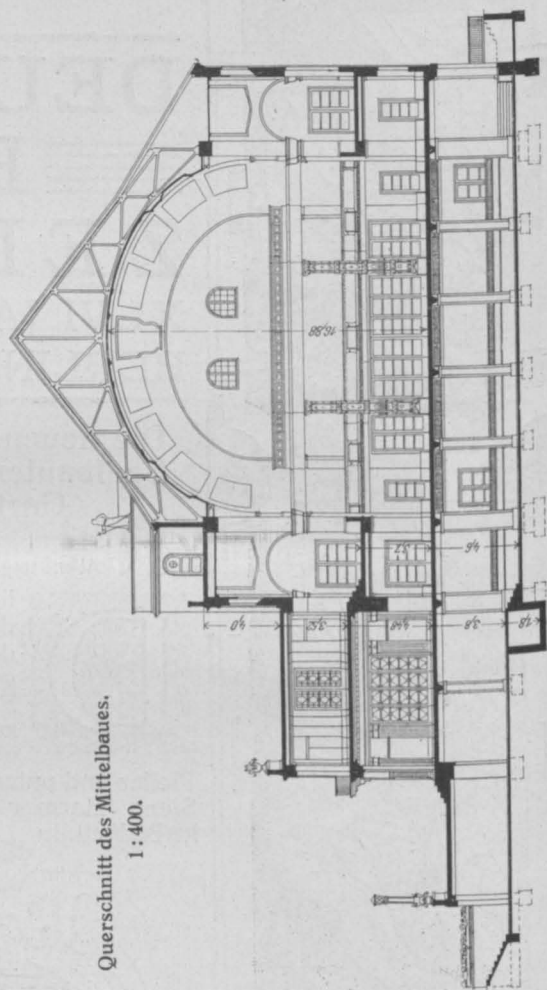
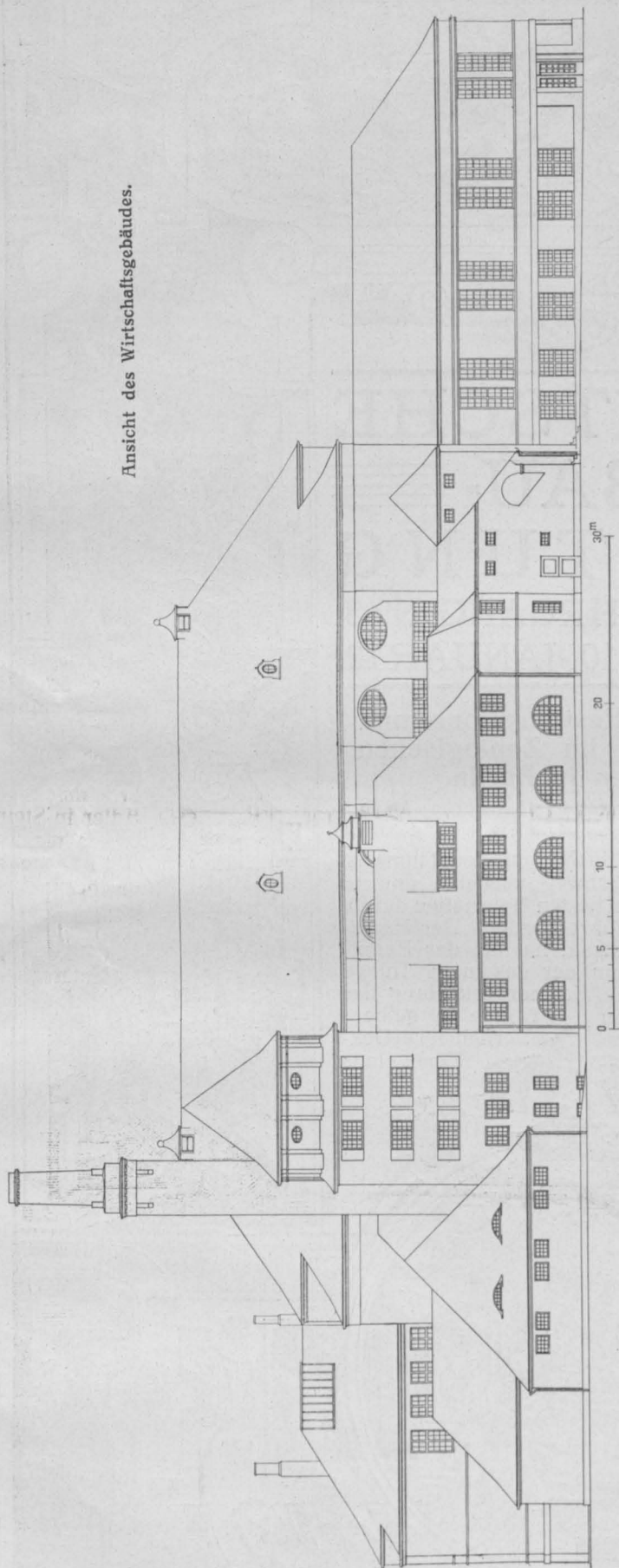


Tonne zeigt leichte Gliederungen, die zum Teil zur Sicherung einer guten Akustik angeordnet worden sind. Einen besonderen Schmuck erhielt der Saal durch die Wandgemälde über den Pfeilern, die Mu-

den. Der Nebensaal bzw. Speisesaal hat eine Wand-Vertäfelung in dunkelgrünem Eichenholz erhalten. In den Erdgeschoß-Veranden wurden die Pilaster und Pfeiler in grau-weiß glasierten Terrakotten ausgeführt, die Wände sind in Türhöhe mit weiß lackiertem Holz vertäfelt; über der Holz-Vertäfelung erhielten die Veranden Stoffbespannung, und zwar in verschiedener Farbe für die einzelnen Räume, entsprechend den Farben der vier Jahreszeiten grün, rot, gelb und weiß. Der Wandelgang bzw. Wintergarten ist weiß gehalten, mit grünen Wandfeldern und gelb abgesetzten Architektur-Gliederungen. Von den oberen Veranden erhielt die mittlere weiße Holzvertäfelung, während die anderen Veranden bzw. die Klubräume rechts und links schablonierte Stoffbespannung zwischen Holzteilungen erhalten haben.

Der Gartensaal zeigt rotbraune Terrakot-

Ansicht des Wirtschaftsgebäudes.



Querschnitt des Mittelbaues.
1:400.

sen darstellend. Die Farbenstimmung des Saales ist also gelber Marmor und weiße Wand- und Deckenflächen, wobei die Hauptgliederungen durch grau-grüne Farbe und Vergoldungen hervorgehoben wur-

den zwei massige Türme die im Zusammenschnitt der Veranden angeordneten großen runden Verkehrshallen mit den Haupttreppen. Die Flügelbauten links und rechts sind mit Rücksicht auf die Höhenentwick-

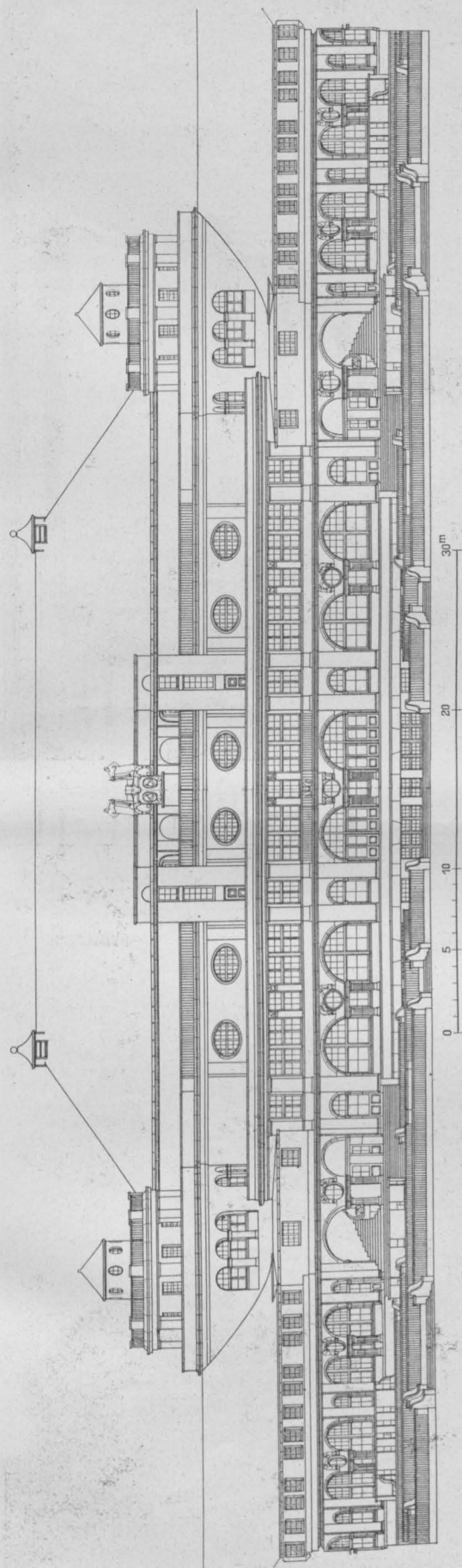
ten-Einfassungen für Pfeiler und Pilaster. Die Flächen zwischen diesen Terrakotten-Einfassungen sind grün gehalten, die übrigen Wandflächen dagegen grau, die Decken weiß.

Das gesamte Mobiliar, welches von der Pächterin, der Hotelbetriebs-Aktiengesellschaft, zu beschaffen war, ist gleichfalls von den Architekten Jürgensen & Bachmann entworfen worden, um eine einheitlich durchgeführte Ausbildung zu erreichen.

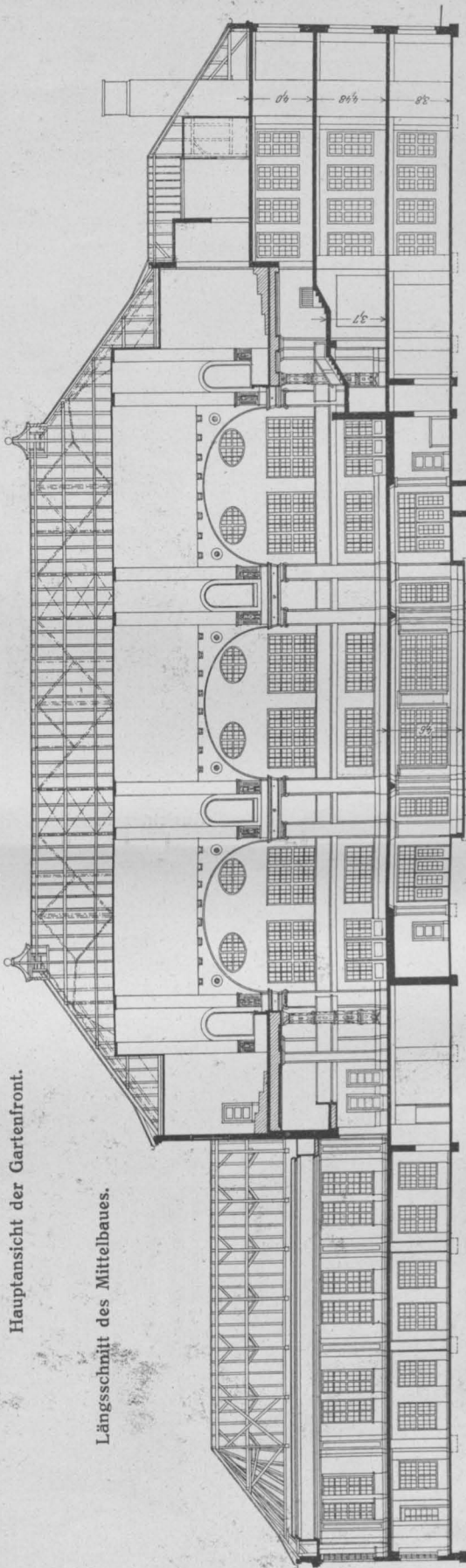
Im äußeren Aufbau ist die Grundriß-Anordnung zum Ausdruck gebracht. Der Mittelbau enthält den Festsaal und beherrscht mit seiner großen Dachfläche und den vorgelagerten, terrassenförmig abgebauten Veranden die Gesamtanlage. Links und rechts kennzeich-

lung des alten Saalgebäudes niedrig gehalten. Die Ausbildung der Gebäude zeigt das Bestreben, Bauwerk und Gartenterrassen in guten Zusammenhang

Beton hergestellt. Die Brüstungsgeländer sind in Schmiedeeisen mit einfacher Stabteilung durchgeführt. Besonders betont ist die der Hauptveranda vorgelegte



Hauptansicht der Gartenfront.

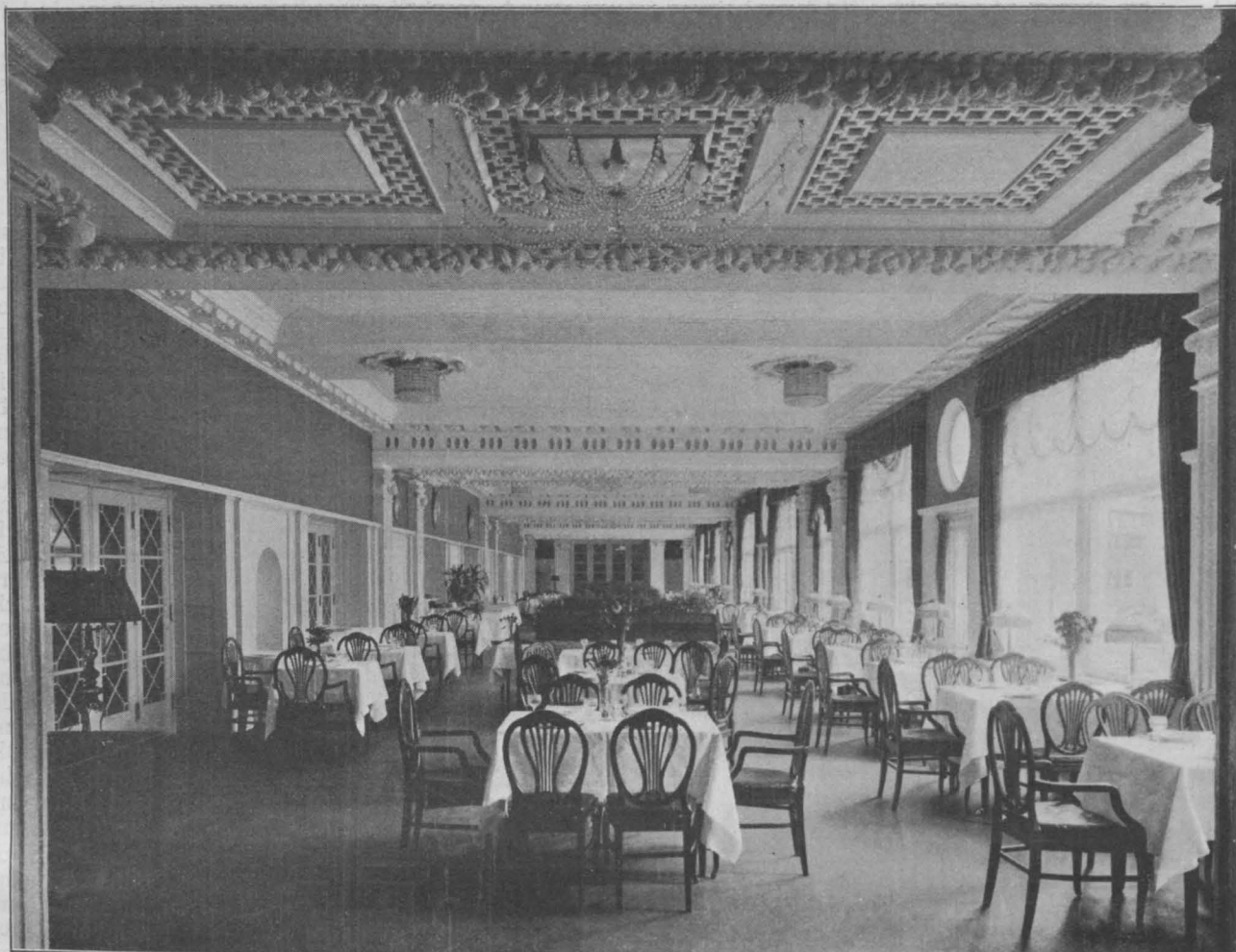


Längsschnitt des Mittelbaues.

erste Terrasse, deren Brüstung, wie auch die Lichtträger, in Werkstein ausgebildet wurden. Für die Architektur-Gliederung der Gebäude ist Muschelkalkstein verwendet, die übrigen Flächen erhielten grau-gelb getönten hydraulischen Kalkputz. Bildnerischer Schmuck ist nur in sparsamster Weise, zur Betonung der Achsen, vorhanden. Für die Dachflächen sind kombinierte Mönch- und Nonnen-Ziegel verwendet. Der Eingang vom Kurfürstendamm zeigt einen zurückspringenden Portalbau; zwei mächtige Adler in Stein fassen die Inschrift „Zoologischer Garten“ ein und kennzeichnen den Eingang zur Unterscheidung von den beiden anderen Garteneingängen, dem „Elefanten“- und dem „Löwen-Portal“, als „Adler-Portal“. Das Wirtschafts-Gebäude an der Rückseite des Hauptbaues ist mit letzterem in organische architektonische Beziehung gebracht. Der für die Heizung erforderliche 40m hohe Schornstein ist mit einem turmartigen Gebäude-teil, welcher die Wasser-Behälter trägt, zu-

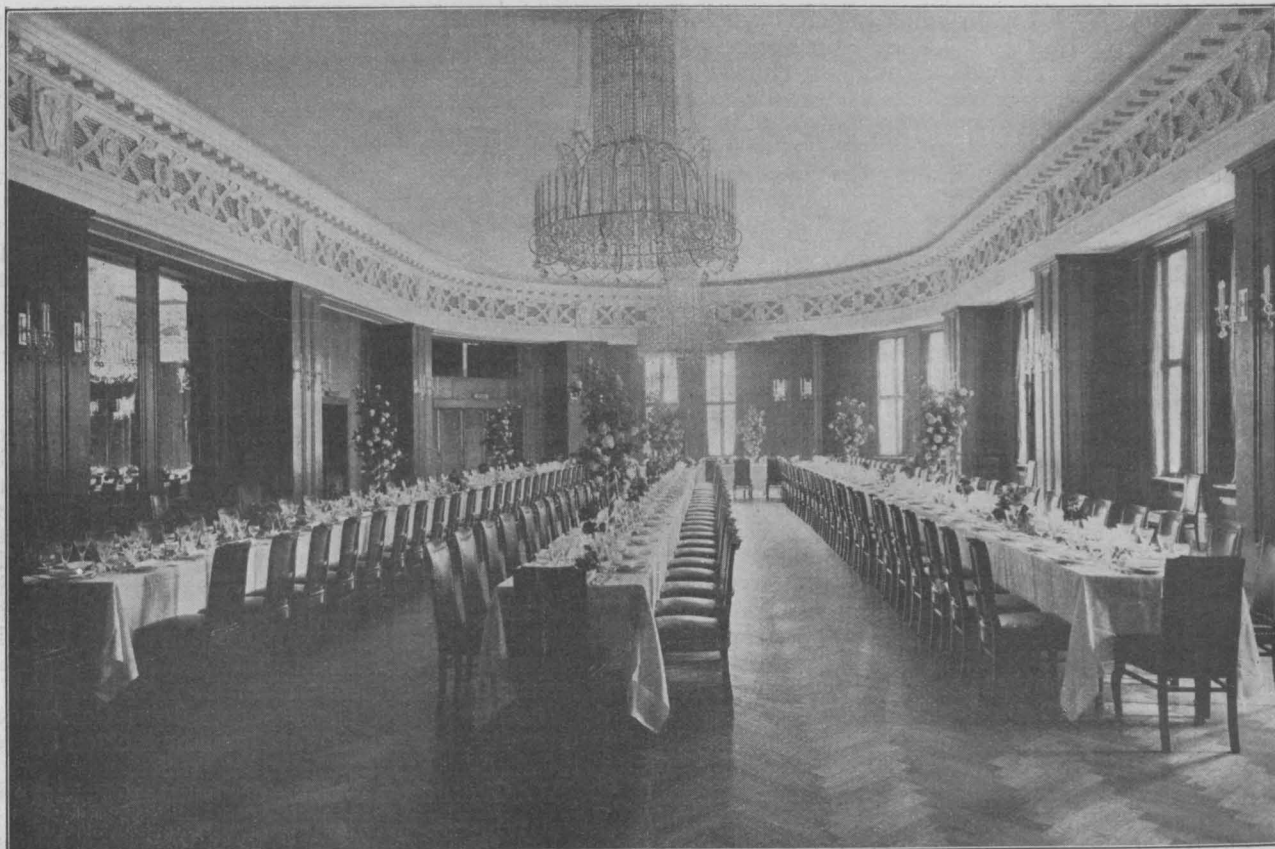
zu bringen. Die Terrassen-Anlagen sind in drei Abstufungen angeordnet. Die Futtermauern der einzelnen Terrassen sind in steinmetzmäßig behandeltem

sammengebaut und kommt nur in den oberen 15m als freier Schornstein zur Erscheinung. Das Garderoben-Gebäude in der Nähe des Wirtschaftsgebäudes



Ansichten aus den Veranden.





Gesamtansicht und Einzelansicht aus dem Nebensaal.

am Garten-Ufer ist in Fachwerk ausgeführt worden.

Von den technischen Einrichtungen ist noch zu sagen, daß großer Wert auf Erzielung einer guten Luft in den Räumen gelegt wurde. Alle für Restaurationszwecke dienenden Räume erhielten dem entsprechend eine Frischluft-Zuführung mit Vorwärmung und eine Ablüftung. Sämtliche Restaurationsräume haben also Ueberdruck, Küche, Toiletten usw. dagegen Unterdruck, sodaß keine Gerüche der Küchen oder der Toiletten in die Restaurationsräume dringen können. Daß die Küchen für sich eine gründliche Ablüftung erhielten, ist wohl selbstverständlich.

Die Beleuchtung der Räume erfolgt durch elektrisches Licht, und zwar durch Gleichstrom von 2×110 Volt. Alle Motore, wie Fahrstühle, Maschinen usw., erhielten Drehstrom von 220 Volt.

Toiletten sind in großer Anzahl angeordnet und technisch gut ausgebildet worden. Sie zeichnen sich aus durch Verwendung von Marmor für die Trenn-Wände der Klosetts und von Porzellan-Feuerton für die Waschstände, Urinal-Stände usw. Für das Personal wurden besondere Toiletten angeordnet.

Die Küchen sind außerordentlich geräumig und in bisher noch nicht gekannten Abmessungen angelegt. Die Trenn-Wände der Küchen bestehen in



Brüstungshöhe aus massiven Wänden, darüber aus Glas zwischen Holzsprossen, um eine leichte Uebersicht zu erzielen. Einen besonderen Hinweis verdient das Studium der Küchen-Anlage, die in Nr. 1, Seite 3 in größeren Grundrissen dargestellt ist.

Die Veranden erhielten Schiebefenster mit Doppelfenster-Konstruktionen, um auch im Winter, wenn die Veranden für Restaurationszwecke oder Festlichkeiten dienen, Zugscheinungen zu vermeiden.

Die Kosten der gesamten Baulichkeiten, einschließlich der Kosten für den Umbau des alten Gebäudes, aber ausschließlich des Mobiliars, haben über 2800000 M. betragen.

Mit der Ausführung des Neubaus wurde im November 1909 begonnen. Besonders schwierig gestaltete sich die Bauausführung durch den Umstand, daß der Restaurationsbetrieb in keiner Weise gestört werden durfte. Dadurch war es z. B. nicht möglich, den linken Flügel im Anschluß an das alte Saalgebäude vor Dezember 1910 zu beginnen.

Die örtliche Bauleitung lag in den Händen des Hrn. Architekten Raetzel, unterstützt durch die Hrn. Lüers und Hardenberg. Im Bureau der Architekten Jürgensen & Bachmann waren an den Entwurfsarbeiten beschäftigt die Hrn. Gerson, Rieve, Jahn, Suter, Küspert und Peters. Sämtliche statischen Berechnungen wurden von Hrn. Ingenieur Barth in Berlin ausgeführt. Die Bearbeitung der elektrischen Umformer-Anlage erfolgte durch Hrn. Obering. Silber in Berlin.

An der Bauausführung waren ferner folgende Herren und Firmen beteiligt: Bildhauerarbeiten im Äußeren und an den Veranden: Hinrichsen & Isenbeck in Friedenau; Bildhauerarbeiten für den großen Saal: Richard Kühn, Berlin SW.; Modelle für die Mittelbaugruppe und die Kaiserbüste im Hauptsaal: Bildhauer Benndorf, Berlin W.; Wandgemälde im Hauptfestsaal: Albert Klingner in Charlottenburg und Bachmann in Berlin W.; die übrigen Malerarbeiten: Birkle & Thomer in Charlottenburg.

Die Erd- und Maurerarbeiten waren an Held & Francke A.-G. in Berlin SW. übertragen; Zimmerarbeiten an die Akt.-Ges. für Bauausführung in Berlin W.; die Lieferung der Muschelkalk-Werksteine für die Fassaden an Carl Schilling in Tempelhof; die Eisenlieferung an A. Druckenmüller, G.m.b.H. in Berlin SW.; die Dachkonstruktion über dem Hauptfestsaal an die Firma Dortmunder Brückenbau, Vertreter C. H. Jucho in Wilmersdorf; die Dachdeckerarbeiten an Gustav Adolf Wernicke in Berlin NW.; die Klempnerarbeiten an Heinrich Kunitz in Berlin SO.

Die massiven Decken führte Hermann Raebel in Tempelhof aus; die Terrastdecken Richard Schomburg in Berlin W.

Die Ausführung der Bildhauerarbeiten für die Mittelbaugruppe war an Eugen Wagner in Tempelhof übertragen.

Heizung und Lüftung stammen von David Grove in Berlin SW.; Enteisung, Be- und Entwässerung, Feuerlöscheinrichtung, Gasleitungen und Installationsgegenstände von Dormeyer & Lange in Berlin SW.; die elektrische Licht- und Kraftanlage, Umformer-Anlage von Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin NW.; die Kühlanlage von A. L. Riedinger in Augsburg, Filialbureau Berlin W.; die Wäscherei-Anlage von Schimmel & Co. in Chemnitz; die Apparate für die Küchen von Gebrüder Hammer in Berlin W.; die Fahrstuhl-Anlage von Carl Flohr in Berlin N.

Die Telefon-Zentrale richteten die Deutschen Telephonwerke G.m.H. Berlin SO. ein; die Blitzableiter-Anlage Paul Hardegen & Co. in Berlin SW.

Die Kesseleinmauerung und die Schornsteine im Wirtschaftsgebäude führten Sulz & Schröder in Hannover (Vertreter Emil Koch, Berlin SW.) aus; die Treppengeländer, Brüstungsgitter, Bronzesäulen im Hauptfestsaal, gußeisernen Kandelaber für die Terrassen, feuersicheren Türen und sonstigen Eisenarbeiten Methling & Gleichauf in Charlottenburg;

die Brüstungsgitter für die Terrassen, die Kühlraum-Einrichtung, schmiedeisenen Kandelaber auf den Terrassen und Lampenaufsätze für die massiven Kandelaber auf den Türmen Oskar Fritz & Co. in Schöneberg.

Die Zug-, Stuck- und Rabitzarbeiten waren an Friedrich August Krauss in Wilmersdorf, die Trennwände im Gebäude an die Helm'sche Steinwände G.m.b.H. in Schöneberg, die Einfriedigung des Wirtschaftshofes an die Werkenthin Wandgesellschaft in Berlin W., die Marmorarbeiten an Carl Teich in Berlin W., die Terrakotten in den Veranden und Treppenhäusern an die Ofen- und Tonwarenfabrik „Adler“ in Velten in der Mark übertragen.

Die Bildhauerarbeiten zu den Terrakotten-Arbeiten lieferte John Martens in Berlin W.; die Terrakotten für den Gartensaal stammen von den Rother'schen Kunstziegeleien in Charlottenburg; die Kunststeinarbeiten für die Vasen, Blumenkästen, Bänke, den Plattenbelag auf den Terrassen und in der Eingangshalle Kurfürstendamm, für die Stufen der Terrassen und Eingänge und die Betonarbeiten für die Treppen von M. Czarnikow & Co. in Berlin W.; die Fliesenarbeiten in den Küchen, Toiletten und den Dachterrassen von N. Rosenfeld & Co. in Berlin W.; die Fliesenarbeiten in den Personaltoiletten und den Toiletten des Gartensaales von Emil Ende in Berlin SW.; der Fliesenbelag für den Vorraum beim Gartensaal und für die Garderoben-Vorräume im rechten Flügel von Gebrüder Friesecke in Berlin S.

Die Oberlichter erstellte die Luxfer-Prismengesellschaft in Weißensee.

Die Tischlerarbeiten in den Veranden fertigte Albert Koch in Berlin NW.; die im Haupt- und Nebensaal und sämtliche Fenster und Toilettentrennwände Georg Kuhnert in Berlin NW.; die der Klubräume, Obergeschoß rechter Flügel, Veranda Obergeschoß linker Flügel, sämtliche Türen und Trennwände der Küchen, sowie die Tische daselbst Max Schulz & Co. in Charlottenburg; die Tische für die Küchen Ernst Mittag in Berlin SW.

Die Anschlägerarbeiten der Türen besorgte Franz Glanz in Berlin N.; die Lieferung der Metall-Tür-Garnituren S. A. Loevy in Berlin N.; die Lieferung der Metall-Beschläge für Toiletten-Trennwände Goedke & Behnke in Berlin SW.

Die Linoleum-Fußböden in den Veranden und im Wandelgang legten Quantmeyer & Eicke in Berlin W.; die Linoleumarbeiten auf den Galerien, im Haupt-Festsaal, im Garten-Saal, in den Büroräumen linker Flügel waren an Lammfromm & Vogel in Berlin SW. übertragen.

Die Verglasungen im Hauptgebäude (Antikglas und Spiegel) wurden von J. C. Spinn & Co. in Berlin SW.; die Verglasungen im Wirtschaftsgebäude und Pförtnergebäude von F. Köppen in Charlottenburg besorgt.

Die Parkett-Fußböden legte die Berliner Parkett- und Stabfußboden-Fabrik Badmeyer in Charlottenburg.

Die Kork-Isolierungsarbeiten der Kühlräume übernahmen Haacke & Co. in Berlin NW.; die Isolierung von Maschinen-Fundamenten Emil Zorn in Lankwitz; die Pflasterarbeiten der Terrassen Ernst Böhm in Schöneberg; die Pflasterarbeiten der Höfe Louis Schier in Berlin N.

Die Austrocknung der Räume besorgten Türk & Co. in Charlottenburg.

Die Fuhrwerkswage lieferte Schenk in Darmstadt, Vertreter Schertz in Berlin W.; die Pferdestall-Einrichtung Jacob Ravené Söhne in Berlin C.; die Messerputzmaschine die Alexanderwerke, A.-G. in Berlin S.; die Maschinen für die Fleischerei Karges Hammer in Braunschweig, Vertreter Georg Springer in Berlin NO.

Die Einrichtung der Bäckerei und Konditorei hatte einschließlich der maschinellen Anlage H. Bertram in Halle a. S. übernommen; die Bierzapf-Apparate und Büfett-Einrichtungen stammen von

Mahlinger & Adolph in Berlin SW., sowie H. Denecke & Co. in Lankwitz.

Die Beleuchtungskörper im Haupt-Saal und im Garten-Saal lieferten H. Frost & Söhne in Berlin SW., die Beleuchtungskörper Eingang Kurfürsten-Damm Schäffer & Walcker in Berlin SW., die Beleuchtungskörper in den übrigen Räumen, sowie sämtlicher Treppen und Nebenräume die Beleuchtungskörper G. m. b. H. in Berlin NW.

An der Lieferung des Mobiliars waren beteiligt: Albert Koch in Berlin NW., Kimbel & Friederich-

sen in Berlin W., M. H. Wegener in Schöneberg, Lion Kiessling in Berlin SO., Christoph Heims & Sohn in Berlin SO., Jacob & Josef Kohn in Berlin W., Gebrüder Thonet in Berlin SW., Willi Heinemann in Berlin S., Franz Birnstein in Koburg, Emil Brämer in Lichtenberg, sowie Ernst Gossow Nachfolger in Berlin SW.

Die unter der Zusammenwirkung so zahlreicher Kräfte entstandene Anlage hat sich als eine großstädtische Schöpfung ersten Ranges glänzend bewährt. —

Einfluß deutscher Technik durch Tsingtau auf China.*)



An dem Wachsen des Verständnisses Nord-Chinas für die Vorteile westländischer Kultur hat das deutsche Schutzgebiet Kiautschou keinen geringen Anteil. Die Anlage, das Wachsen und Werden einer vollständig neuen Stadt nach den Regeln und Gesetzen der Neuzeit, mit den Einrichtungen der Hygiene, Wohnlichkeit und den raschen Verkehrsmöglichkeiten konnte dem aufmerksamen und unbefangenen Beobachter ein gutes Bild europäischen Könnens und Wissens und besonders deutscher Arbeit geben. Dieser Vorgang, der sich unter den staunenden Augen der Chinesen vollzog, konnte nicht ohne Nachwirkung an den gebildeten und maßgebenden Kreisen und Beamten vorüber gehen. Die neu geschaffenen Verkehrswege, Straßen und Eisenbahnen, brachten ferner durch ihre Verkehrserleichterungen und dem damit verbundenen besseren Verdienst des Hinterlandes ein nachhaltiges Interesse für die Einrichtungen der Fremdländer überhaupt auf, und bald begann sich in weitem Umkreise erst schüchtern, bald energischer eine Nacheiferung zu zeigen, die bestrebt war, auch dem chinesischen Inlande das zu nütze zu machen, was man im deutschen Schutzgebiet als gut und vorteilhaft kennen gelernt hatte. Die größeren Städte des Inneren Schantung zeigen heute schon deutliche Anzeichen dieser Arbeit. Es lernten auch die verschiedensten Handwerker bei einer Beschäftigung an den Neubauten in Tsingtau für sie ganz neue Arbeitsmethoden kennen, die ihren ererbten bedeutend überlegen waren. Neue Konstruktionen, die sich allen Verhältnissen leichter anpaßten, wurden ihnen bekannt und verdrängten die Jahrhunderte lang gewohnten.

Aber nicht nur in der näheren und weiteren chinesischen Nachbarschaft ist die Einwirkung deutscher Tätigkeit zu verspüren, sondern auch in den älteren europäischen Niederlassungen des Ostens ist das Beispiel der neuen deutschen Kolonie nicht ohne Einfluß geblieben. Alljährlich zur Sommerzeit, wenn die immer zahlreicher erscheinenden Badegäste Tsingtau besuchen, hört man die Ausdrücke der Ver- und Bewunderung, hier eine Siedlung zu finden, die so ganz anders, als man sie sonst in China zu sehen gewöhnt ist, sich darbietet. Keiner dieser älteren Handelsplätze hatte ein solches Entstehen durchgemacht, wie der neue Hafenplatz Deutschlands in Ostasien, geboren aus der Absicht eines in Technik und Wissenschaft starken und im Handel tätigen Reiches, auf schnellstem Wege für seine Handelsentwicklung das nachzuholen, was der historische Werdegang ihm bisher versagt hatte.

Die neuen Anlagen konnten nach einheitlichem Plan, der sich die älteren Erfahrungen anderer zu Nütze machen konnte, erstellt werden. Fachleute jeder Richtung standen dem Deutschen Reiche hierfür zu Gebote, die ihr in der Heimat erworbenes Wissen und Können der neuen Gründung widmeten und ihr bald innen und außen das Gepräge einer neuzeitlichen Stadanlage gaben. Dem gefährlichen Klima, der infolge der dichten Bevölkerung des Hinterlandes oft entstehenden Seuchengefahr und den besonderen Ansprüchen der Wetterverhältnisse konnte durch Ausnutzung der wissenschaftlichen Erfahrung auf hygienischem Gebiete von vornherein Rechnung getragen werden.

Mit der Errichtung der Bauten konnte man eine größere Anzahl geschulter deutscher Fachleute betrauen, die wohl das am Platze Vorgefundene benutzten, sich aber nicht mit der Anpassung an alte chinesische Fachgebräuche begnügten, sondern moderne Arbeitsmethoden, neuzeitliche Konstruktionen mit fachwissenschaftlicher

Genauigkeit und Sorgfalt anwendeten und dort, wo das Können des verfügbaren Arbeiterpersonales nicht dazu ausreichte, sich dieses neu anlernten und damit einen Stamm leistungsfähiger einheimischer Bauhandwerker heranbildeten.

Die älteren ostasiatischen Handelsplätze der Fremden, wie Shanghai, Tientsin, Hankou, Makao, Canton, hatten sich, kaum geduldet, unter wenig günstigen Verhältnissen entwickeln müssen. Die jungen Kolonien waren auch nicht in der Lage, europäische Fachleute heranzuziehen, und waren auf die Leistungen chinesischer Handwerker, so gut oder so schlecht sie diese vorfanden, angewiesen. Diese waren aber gerade nur fähig, einigermaßen europäischen Wohnbedürfnissen entsprechende Bauten zu schaffen, da es an einer durchgebildeten Bautechnik, namentlich auf konstruktivem Gebiet in China überhaupt fehlte.

Wenn sich dann auch in den Fremden-Niederlassungen allmählich Bauten entwickelten, die gering gestellten Forderungen an Solidität, Wetterfestigkeit und Wohnlichkeit eben noch genügten, so hatten sich doch in der Länge der Zeit Gewohnheiten im Bauwesen festgesetzt, die westländischen neuzeitlichen Ansprüchen nicht entsprechen konnten. Die billigen und minderwertigen Ausfuhrartikel, wie sie in Fremden-Niederlassungen durch England eingeführt wurden und noch werden, z. B. Oefen, Baubeschläge, Schlösser, Drücker, Scharniere usw., wurden trotz ihrer schlechten Brauchbarkeit beibehalten. Chinesische, für geringe Spannweiten noch gängige Holzkonstruktionen wurden auch auf die größeren Abmessungen der Bauten europäischer Benutzungsart ausgedehnt. Die Dachdeckung erfolgte mit den recht wenig geeigneten chinesischen Dachziegeln und erst später beginnt sich ein aus Frankreich eingeführter Falzziegel einzubürgern. Die ersten Baufachleute, die in Ausnahmefällen ihre Berufstätigkeit ausüben konnten, waren Engländer. Die chinesischen Unternehmer ahmten nun deren äußere Bauformen unverstanden und schablonenmäßig nach, sodaß das Stadtbild ein unschönes, monotones werden mußte. Hof- und Nebenraum-Verhältnisse wurden auf das düftigste behandelt.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurden dann mit steigendem Wohlstande der Kolonien auch für Repräsentationsgebäude, wie öffentliche Gemeindebauten, Banken usw. bessere europäische Fachleute herangezogen und den vermehrten Ansprüchen an Wohnlichkeit und Solidität wurde allseitig mehr Verständnis entgegengebracht. Dieser neuen Entwicklung zum Nutzen kam nun zur rechten Zeit die Uebernahme des Schutzgebietes Kiautschou unter das Deutsche Reich. Die sich hier nach deutschem Muster entwickelnde Bautätigkeit fand eine ungeteilte Anerkennung bei allen im Osten vertretenen westländischen Nationen und erregte die staunende Aufmerksamkeit der Chinesen. Unmerklich zuerst, durch die heute aber doch in allen Niederlassungen deutliche Veränderung der Baulichkeiten erkennbar, begann sich der Einfluß der soliden Richtung des deutschen Baugewerbes auf den Osten fühlbar zu machen. Doch nicht allein durch gelegentliche Besuche der Kolonie seitens Angehöriger anderer Niederlassungen wurde dieser Erfolg eingeleitet, sondern durch das Anwachsen des Handelsplatzes an sich wurde bei dessen reger Bauentwicklung und der damit verknüpften Nachfrage nach besseren soliden Bauartikeln, als sie bisher im Osten zu erhalten waren, dem Handel ein gewisser Zwang aufgelegt, diese Nachfrage zu befriedigen. Es bildete sich allgemein ein besserer Geschmack für diese soliden Erzeugnisse der deutschen Industrie. Diese konnten, hierdurch gekräftigt, den Wettbewerb mit den billigen und schlechten Ausfuhrartikeln anderer Nationen auch an den fremden Handelsplätzen aufnehmen und sich festsetzen. Einmal eingeführt, hatte sich die bessere Ausführung bald allgemeine Würdigung verschafft. Aber auch für die deutschen Fachleute, gestützt auf Erwerbsmöglich-

*) Anmerkung der Redaktion. Dieser schon aus dem Frühjahr vorigen Jahres stammende Bericht eines mit den dortigen Verhältnissen durchaus vertrauten Fachmannes dürfte gerade jetzt wieder von Interesse für unsere Leser sein, wo sich anscheinend eine neue Ära für die Entwicklung Chinas vorbereitet. —

keit im deutschen Gebiete, war es nun leichter, die Auswanderung nach dem fernen Osten zu wagen; es war ein neues Betätigungsfeld gefunden. Viele sind als Angestellte und Unternehmer im Schutzgebiet tätig gewesen und haben von da aus ihre Beziehungen nach anderen Niederlassungen angeknüpft, bis sie dorthin übersiedelt sind, um ihrerseits den deutschen Einfluß und deutsches Können erfolgreich auszubreiten.

Ihr Einfluß ist für die merkbare Änderung in der Bauweise dieser Plätze kaum abzuleugnen. Man spricht jetzt manchmal geradezu von einem „deutschen Stil“ der neuen Bauten im Gegensatz zu den bisherigen stereotypen „Compradoric style“ für die Europäerhäuser an der ganzen chinesischen Küste.

Um Beispiele größerer Bauten dieser Richtung zu geben, sei hingewiesen auf das Gebäude für den deutschen Klub in Tientsin, einige Villen in Paitaho bei Tientsin, sowie sonstige Privatbauten und Architekturarbeiten in Tientsin und Peking. Auch die Entwurfs- und Bauleitungsarbeiten des Parlamentsgebäudes in Peking werden von einem deutschen Architekten geleitet.

In Peking und Tientsin sind auch noch eine ganze Reihe aus Tsingtau hervorgegangener Baufachleute tätig gewesen und z. T. noch jetzt tätig. In Tsinanfu, der Hauptstadt der Provinz ist mit Hilfe Tsingtauer und Shanghaier Architekten eine stattliche Fremdenniederlassung gebaut, wie man sie noch vor zehn Jahren für ausgeschlossen gehalten hätte. Auch an den russischen Ansiedlungen in Dalny, Port Arthur und Wladiwostok sind ehemalige Angehörige des deutschen Schutzgebietes an der Arbeit gewesen. In Shanghai baute eine deutsche Firma mit früheren Tsingtauer Angestellten das deutsche Postgebäude. Dort wirkt ein Bildhauer, der Mitinhaber einer Tsingtauer Firma; ferner wurden von einem früheren Gouvernementsbeamten verschiedene Privatbauten ausgeführt (auch für Engländer), darunter die deutsche Schule.

In Hankau, fast das ganze Stadtbild beeinflussend, wirkten kurze Zeit nach der Besitzergreifung Tsingtaus von hier gekommene Architekten und Techniker. Aber

auch den anderen Baufachleuten, die sich früher oder später, ohne Tsingtau oder das deutsche Gebiet als Ausgangspunkt zu benutzen, in fremden Handelsplätzen selbständig gemacht hatten, war ein günstigeres Arbeitsgebiet geschaffen worden.

Im Norden, hauptsächlich in den russischen Häfen, wirkte ein deutscher Architekt. Dem deutschen Einfluß von Tsingtau her kam zugute die Wirkung einer in Shanghai maßgebenden und dort den Baustil beherrschenden großen Architektenfirma, welche wesentlich zur Neubildung des Stadtbildes beigetragen hat. Das von ihnen errichtete Gebäude des Deutschen Klub, der Russischen Bank und andere von ihnen bewirkte Privatbauten gehören zu den besten Shanghai's, besonders aber das deutsche Klubgebäude zeigt jedem Shanghai Erreichenden deutlich das deutsche Merkmal.

Wenn heute die neueren Eisenbahnen in China vorwiegend als früher erbaut werden können, so liegt das nicht zum geringsten Teil an der Mitwirkung von früherem technischen Personal des Schutzgebietes Kiautschou und der von ihm ausgehenden deutschen Shantung-Eisenbahn. Der größte Teil der technischen Baubeamten der neuen Tientsin—Pukou-Bahn hat die Erfahrungen ostasiatischer Verhältnisse in Tsingtau als Angestellte des Gouvernements sich verschafft.

Es läßt sich nun aus dieser starken Einbürgerung des deutschen Elementes überall da, wo Bauten von einiger Bedeutung in fremden Plätzen des Ostens errichtet werden, schließen, daß deutsche Arbeit und die von deutschen Fachleuten vertretene solide Richtung des Baubetriebes sich allgemeiner Würdigung erfreuen, und diese steigert sich von Jahr zu Jahr.

Mit der Verbreitung der deutschen Bauweise ist natürlicherweise eingestiegener Absatz deutscher Industrie-Erzeugnisse verbunden, der wieder Handelsgelegenheiten auch in anderen als den unmittelbar mit dem Bau zusammenhängenden Fächern schafft und damit dem gesamten deutschen Handel Vorteile einbringt und für dessen Zukunft vorarbeitet. —

Die Elektrisierung der nördlichsten Eisenbahn der Erde.



ie Lulea-Ofoten-Bahn ist die nördlichste Eisenbahn der Erde; sie verbindet die Stadt Lulea am Bottnischen Meerbusen mit dem eisfreien Hafen Narvik am Ofotenfjord des Atlantischen Weltmeeres. Bei der Festung Boden kreuzt die Lulea-Ofoten-Bahn die Norrländische Stammbahn, die bei Bräcke von der Linie Stockholm—Drontheim abzweigt und den nordöstlichen Teil

Schwedens, das sogenannte „Norrland“, durchquert (vergl. die Karte Abb. 1 Seite 38). Die Gesamtlänge der Bahn Lulea—Narvik beträgt 483 km. Von dieser Länge entfallen 440 km auf die schwedische Strecke Lulea—Riksgränsen und 43 km auf die norwegische Strecke Riksgränsen—Narvik. Die Lulea-Ofoten-Bahn, auch kurzweg „Ofoten-Bahn“ genannt, wird wegen der durch sie erschlossenen Naturschönheiten von zahlreichen Vergnügungsreisen-

Einige Bausteine zur Geschichte deutscher mittelalterlicher Domanlagen.

Von Geh. Baurat Heinrich Bens in Halle.



enn wir uns an der Hand von Lageplänen über altdeutsche Städte den mittelalterlichen Kern dieser Städte im Geiste herauschälen, so fällt uns dort, wo Bischofssitze waren, auf, daß die Dome fast mit einer überraschenden Regelmäßigkeit stets an der Grenze des damals besiedelten Stadtgebietes, also nahe an der alten Umwallung und Stadtmauer lagen. Als Beispiele führe ich unter anderen an: Köln, Worms, Speyer, Magdeburg, Naumburg a. S., Freiburg im Breisgau, Regensburg, Basel, Straßburg und Metz. Wie kommt das? Nirgends tritt uns beim Studium über mittelalterliche Städte- und Kirchengeschichte eine Niederschrift entgegen, die uns einen Aufschluß über diese Frage gibt. Es muß daher in der Wahl des Domgeländes überall eine innere Notwendigkeit gelegen haben, welche einer naturgemäßen, allerseits von selbst gefühlten und gebilligten Zweckmäßigkeit entsprang. Auf Domanlagen in romanischen Ländern soll diese Untersuchung nicht ausgedehnt werden, weil dort andere innerpolitische und soziale Verhältnisse mitgespielt haben werden; auch hält sich diese Untersuchung innerhalb der deutschen Lande nur an das, was man so ziemlich als „allgemein“ gültig und herkömmlich bezeichnen kann. Denn die mittelalterlichen sozialen Verhältnisse, Privilegien, Rechtsgewohnheiten, Macht-, Gerichts- und Polizeibefugnisse usw. waren höchst verwickelter Art, hier und dort abweichend, und es ist nicht von der Hand zu weisen, daß etwas von diesen Verhältnissen mit dazu beigetragen hat, diesem oder jenem Dom seinen Standort zu geben. Charakteristisch ist also: der Dom in der mittelalterlichen Zeit steht zur Seite des geschlossenen Stadtbildes, alle anderen Kirchen liegen im Straßengebiet der Stadt verteilt. Diese Kirchen sind im Laufe

der Zeit meistens aus Kapellen hervorgegangen, die für den Gottesdienst zu klein geworden waren.

Im elften Jahrhundert begann in deutschen Landen eine Kirchenbautätigkeit in größerem Rahmen für die einzelnen Ausführungen. Wir sehen, daß in dieser Zeit die Entwicklung der Städte, welche schon im zehnten Jahrhundert begann, im stetigen Aufblühen begriffen ist. Im gleichen Schritt mit dem Aufkommen eines gesunden, sich bewußt werdenden Bürgerstandes hatte auch die Kirche an Bedeutung gewonnen und sich hinsichtlich ihrer Gotteshäuser, Stifte und Klöster, wie hinsichtlich der Zahl ihrer Priester und Konventualen nicht gering vermehrt. Es gab wohl keinen Bischof mehr, der fernerhin ohne geordneten und mehrgliedrigen Verwaltungskörper, d. h. ohne Kapitular, Kleriker, Beamte, Diener und Boten seinem Hochstift mit Erfolg hätte vorstehen können. Die Umgebung eines Domes, der sogenannte Domhof, verlangte den damaligen neuen Zeitverhältnissen entsprechend das Vorhandensein von Kanzleien, desgleichen von Dienstwohnungen für das Kapitel, den sogenannten Kurien, und nötigenfalls auch von einer für den Bischof selbst, falls dieser es nicht vorzog, in seiner etwaigen Stellung als Landeslehnsträger seinen Stadtpalais weiter zu bewohnen; Beamte, Dienstmannen mit und ohne Familie, desgleichen Wachen und Troß mußten gleichfalls auf einem Domhof Unterkunft erhalten. Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß schon damals zur Anlage eines Domes mit seinem Domhof, welcher letzterer, auch wenn er noch nicht sofort zur Ausführung kam, zum wenigsten in der Flächenbemessung für die Zukunft berücksichtigt werden mußte, ein gewaltiges Stück Bauland nötig war. Der Dom selbst hatte dem Bedürfnis der Zeit zu entsprechen; an Stelle einer Kirche, die beim Gottesdienst die Besucher kaum noch faßte, entstand, meistens auf anderem Platz, die neue, größere Kirche, die Bischofskirche, der prachtvolle Dom.

Für kirchliche Feste, bei denen sich zu der städtischen

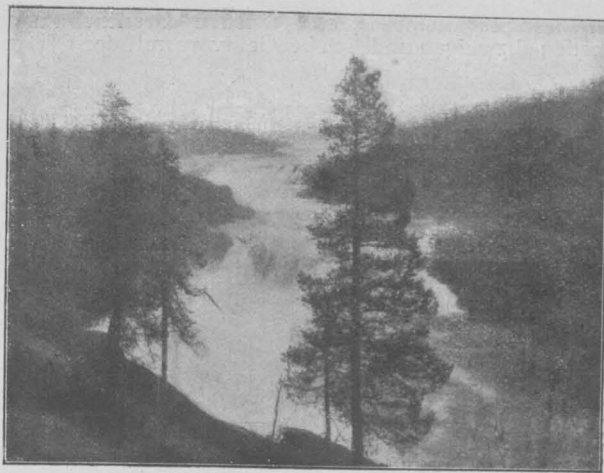
(Fortsetzung Seite 38.)

den befahren, dient aber in erster Linie der Ausfuhr von Eisenerzen*), die unweit der Bahnstationen Gellivare und Kiruna in den Bergwerken von Kiirunavaara und Luossavaara abgebaut und über den Hafen Narvik nach Deutschland und anderen Ländern verschifft werden.

Die im Juli 1903 für den Güterverkehr bis zum Hafen von Narvik eröffnete, von der schwedischen Regierung eingleisig erbaute und mittels Dampflokomotiven betriebene Ofoten-Bahn konnte in den letzten Jahren die zur Ausfuhr bestimmten Erzmengen von 1,5–2 Millionen t jährlich nur mit äußerster Anspannung bewältigen. Vertragsmäßig ist aber die Bahnverwaltung verpflichtet, im Jahre 1913 rund 3,2 Mill. t, 1918 sogar 3,85 Mill. t Erz dem Hafen von Narvik zuzuführen. Unter diesen Umständen mußte der zweigleisige Ausbau der Bahn oder die Einführung des leistungsfähigeren elektrischen Betriebes**) erwogen werden. Mit Rücksicht auf die verfügbaren Wasserkräfte, die aus zahlreichen Seen und Wasserfällen Nordschwedens zu gewinnen sind, und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß der elektrische Betrieb sich bereits auf einigen Versuchsstrecken Schwedens sehr gut bewährt hat, entschied sich die Regierung für die Elektrisierung der Ofoten-Bahn. Die Geldmittel zur Durchführung des Unternehmens wurden im April 1910 vom schwedischen Reichsrat bewilligt. Vorläufig soll nur der Bahnabschnitt Kiruna—Riksgränsen von rd. 130 km Länge elektrisch betrieben werden. Es ist das der Teil der Ofoten-Bahn auf schwedischem Boden, der im Winter unter den Einwirkungen von Schnee-Verwehungen und der Kälte am meisten zu leiden hat. (Vergl. die Abbildungen 2 und 3 von dieser Strecke.) Dieser nördlichste Bahnabschnitt wird vorerst als Versuchsstrecke für den elektrischen Betrieb dienen, der dann im Falle der Bewährung auf die ganze Strecke auszudehnen ist.

Als Kraftspender für den elektrischen Betrieb sind der obere Porjusfall (Abbildung 4) und der große Porjussee des Lule-Elf ausersehen worden. Der Porjussee liegt etwa 54 km südwestlich der Eisenbahnstation Gellivare und ist ein Zwischenglied zahlreicher, stufenförmiger Wasserstürze der großen Seengruppe Stora Lule Vatten. Aus dieser Seengruppe entspringt der Lule-Elf, der mächtige Fluß Norrlands, der bei Lulea in den Bottnischen Meerbusen mündet und auf der Strecke vom Stora Lule Vatten bis zum Meere ein Gefälle von rd. 370 m hat. Die bedeutendsten Wasserstürze dieses Flußlaufes sind der obere Porjusfall, der auf etwa 3 km Länge rd. 50 m Gefälle hat und der Harspränget (Abbildung 5) mit 75 m Gefälle.

Die Wasserfassung findet am Porjussee statt, der in einer schwer zugänglichen Einöde liegt. Von der Station Gellivare wurde eine rd. 54 km lange Eisenbahn zum Porjussee erbaut, die zunächst nur Arbeitszwecken dient und später der geplanten Inlandbahn angegliedert werden soll. Die Inlandbahn wird von der Station Oestersund



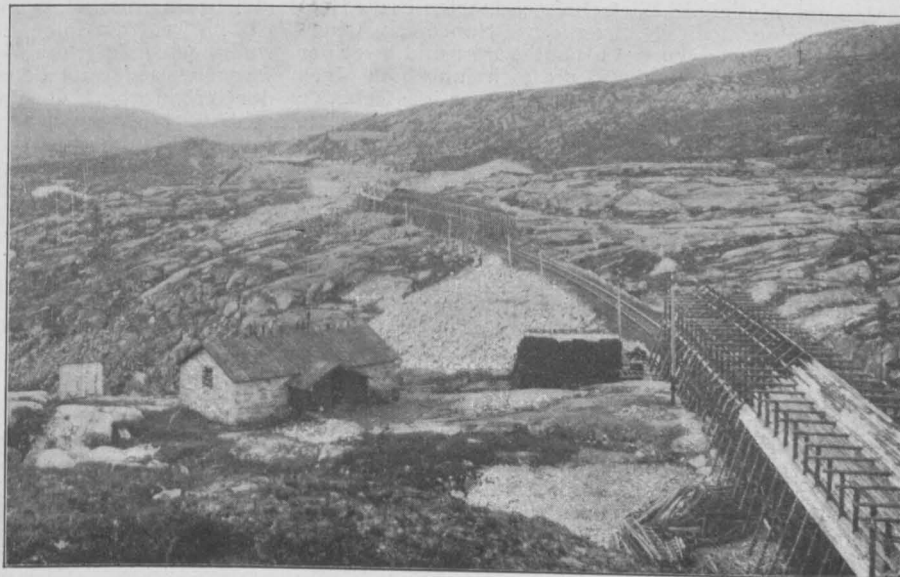
*) Die Eisenerze von Kiirunavaara und Luossavaara sind die phosphorreinsten Erze der Welt mit fast 70 % metallischem Eisen. Die Erzvorräte sind dort vom schwedischen Staats-Geologen Dr. Lundbohm auf 253 Millionen t geschätzt worden.

**) Versuchsfahrten auf dem Bahnabschnitt Spiez—Frutigen der Löttschbergbahn mit elektrischen Lokomotiven der schweizerischen Maschinenfabrik Oerlikon und der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin haben die Ueberlegenheit dieser Betriebsmittel gegenüber den Dampf-Lokomotiven bestätigt. Die elektrische Lokomotive der Masch.-Fabr. Oerlikon hat nur rd. 90 t Eigengewicht, leistet 2000 PS. (zwei Motore von je 1000 PS.) und befördert 310 t Zuggewicht (ausschließlich Lokomotive) auf Steigungen 1:37 mit 42 km Geschw. in der Stunde. Die Lokomotive der Allg. Elektrizitäts-Ges. leistet 1600 PS. (zwei Motore von je 800 PS.) und befördert 250 t Zuggewicht (ausschließlich Lokomotive) auf derselben Steigung mit 42 km Geschw. in der Stunde. Zur Kennzeichnung der Leistungsfähigkeit beider Lokomotiven ist die Tatsache bemerkenswert, daß die Gotthardbahn zur Bewältigung desselben Zuggewichtes auf gleichen Steigungen zwei Dampf-Lokomotiven einstellen muß, die dem Zug aber nur eine Geschwindigkeit von höchstens rd. 36 km/St. zu erteilen vermögen.

Abbildung 4 (oben). Porjus-Fälle im Lule-Elf.

Abbildung 5. Harspränget - Fälle im Lule-Elf.

Abbildung 2 und 3 (unten). Strecke der Ofoten-Bahn mit Schnee-Verbauungs-Anlagen.



der Linie Stockholm - Upsala - Storlien - Drontheim nach Norden abzweigen und sich bei Gellivare mit der Ofoten-

großen Kosten verbundene Anlage ist mit Berücksichtigung des rauhen Klimas für jene hohen Breitengrade

Norrlands entworfen worden. Das Kraftwerk wird für rd. 50000 PS. bemessen, zunächst aber nur mit Turbinen für 37500 PS. ausgerüstet. Für die Zukunft in Aussicht genommen sind die Wasserrfassung der oberhalb liegenden

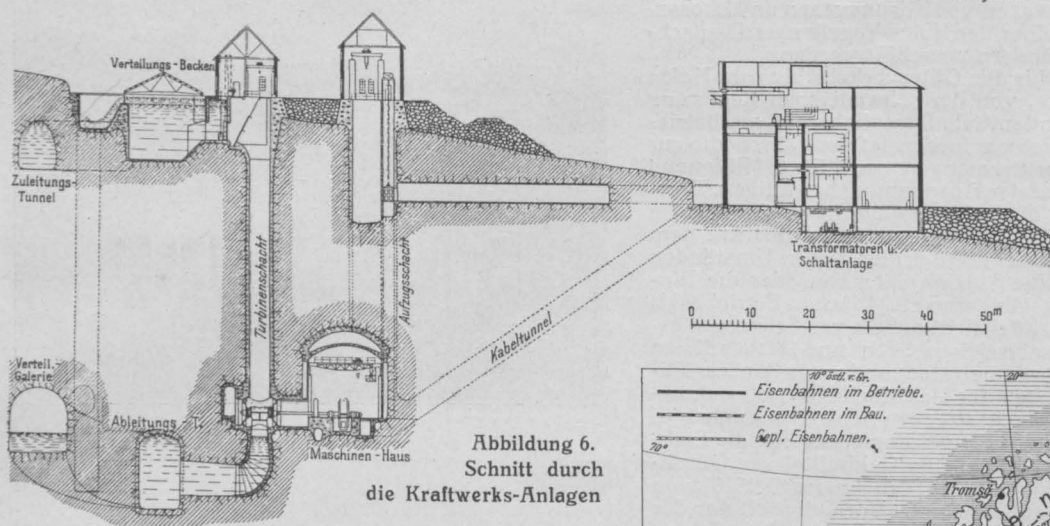


Abbildung 6. Schnitt durch die Kraftwerks-Anlagen

Bahn vereinigen. Zur Zeit sind etwa 100 km dieser Eisenbahn von Oestersund im Bau begriffen.

Der Bau des Staudammes am Porjussee wurde bereits im Oktober 1910 teilweise in Angriff genommen. Zuerst errichtete man dort ein vorläufiges Kraftwerk, das Licht und Kraft den Arbeitsstätten spendet; dann begann der Bau des fast 1 km langen, durchschnittlich 50 m hohen, mit Bruchstücken aus Granit abgedeckten Erddammes, der in seinem Inneren mittels eines Kernes aus Eisenbeton gedichtet, mit einem Ueberfallwehr und einer seitlichen Flossgasse ausgerüstet wird. Der Bau dieses Staudammes ist zeitweise nur während des Winters, beim Eintritt des kleinsten Wasserstandes, ausführbar. Gerätschaften, Baustoffe und Lebensmittel werden jetzt mit Hilfe des Schienenweges in das wilde und gänzlich unbewohnte Arbeitsgebiet befördert. Zur Verbindung der Arbeitsstätten untereinander dienen zeitweilig errichtete Hängebrücken, die über den Lule-Elf gespannt sind. Für die Errichtung des Kraftwerkes (vergl. Abbildung 7) wird etwa 50 m unter der Erdoberfläche ein Raum im Felsboden ausgesprengt; für die Zuleitung des Wassers zum Kraftwerk ist der Felsen auf etwa 520 m, für die Ableitung des Wassers auf rd. 1280 m Länge zu durchtunneln. Diese eigenartige, mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten und

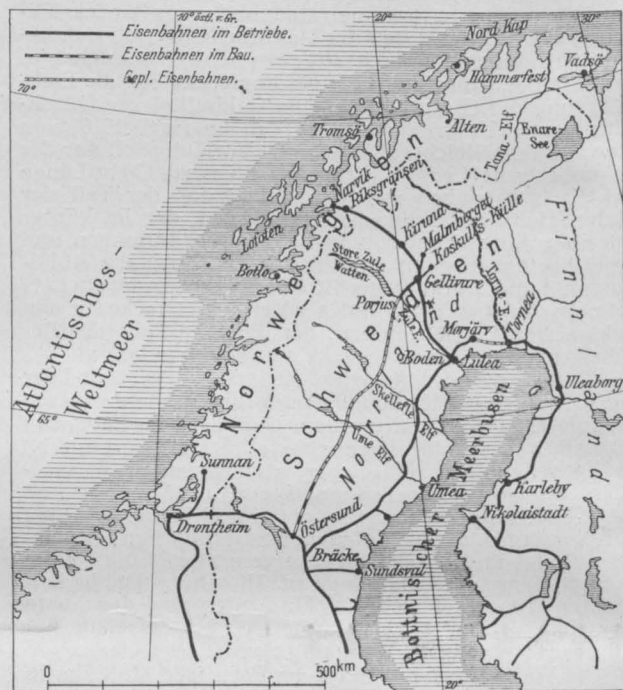


Abbildung 1. Karte der Ofoten-Bahn und der damit zusammenhängenden Eisenbahnen im nördlichen Schweden und Norwegen.

Bevölkerung noch die ländliche einfand, war ferner vor dem Dom, z. B. bei Zelebrierung des Hochamtes unter freiem Himmel, noch ein großer, offener Platz nötig. Diesen Platz mußte man bei Bemessung des gesamten Geländes bei Anlage eines Domes mit in Rücksicht ziehen. Für ein solches bedeutendes Bauprogramm war also der Regel nach der passende Bauplatz zu suchen, unbeschadet der Ausnahmen, wie sie hier und dort vielleicht vorgekommen sind.

Was nun die besiedelten Flächen in den Städten des elften Jahrhunderts betrifft, so muß hier davon ausgegangen werden, daß die Häuser ohne Zweifel nach naheliegender Art, also dicht aneinander, vorn mit schmalen Fronten und hinten mit Wirtschaftseinfahrten in die Höfe (da doch immer noch gleichzeitig mit Handwerk Ackerwirtschaft betrieben wurde) erbaut waren und zwar der Regel nach in Straßenzügen, die sich innerhalb eines Kreises um das Rathaus oder um ein burgartiges Gebäude legten. Hier, im Inneren einer Stadt, fand also ein Bischof schon im elften Jahrhundert keinen genügend großen Platz mehr vor, der den Neubau eines zeitgemäßen Domes hätte aufnehmen können. Die Besiedlung der Städte hatte eben mit der Zeit zu große Fortschritte gemacht. In den folgenden Jahrhunderten wurde die Platzfrage für zu erbauende Dome selbstredend noch schwieriger. Ein Bischof war also gezwungen, seinen geplanten Dom nebst Domhof entweder außerhalb der Stadtumwallung, falls eine solche vorhanden war, anzulegen, oder er wählte dazu ein Land, das sich ihm zwischen besiedelter Stadtfläche und Umwallung, nötigenfalls mit Hinausschiebung des Walles, bot. Denn diese Umwallungen, die sogenannten, bildeten überhaupt kein ernstes Hindernis mehr im Verkehr von innen nach außen und umgekehrt. Sie waren von Hause aus einfach angelegt und auch wohl nur gerade dann, wenn Gefahr drohte, unterhalten worden. Nur im Osten und Norden Deutschlands hatten die auf Betrieb Kaiser Heinrichs I. angelegten Stadtbefestigungen wirklichen, schutztechnischen Wert, wie z. B. die von

Quedlinburg, Merseburg, Magdeburg und Goslar. Sonst können im Westen und Süden des damaligen deutschen Reiches diese ersten Stadtumwallungen keine besondere Bedeutung gehabt haben und zwar erst recht nicht bei kleineren Städten, wenn selbst größere Reichsstädte, wie Augsburg und Ulm, noch im vierzehnten Jahrhundert an Stelle einer Mauer mit einem einfachen Pfahlwerk umgeben waren. Dom und Domhof nebst Vorplatz wurden also vom elften Jahrhundert ab nur an den Grenzen der Weichbilder der deutschen Bischofsstädte angelegt; wo die Umwallung fehlte, gab es ein nach außen hin schützendes, fließendes Wasser. Stadt und Kirche gingen sich gleichzeitig hierbei, wie es gern geschah, aus dem Wege. Als im Lauf der folgenden Jahrhunderte die ersten Umwallungen in den meisten größeren Städten nach außen weiter verlegt und dabei hier und dort, wo es not tat, durch Mauerwerk verbessert oder ergänzt wurden, um schließlich gegen das fünfzehnte bezw. sechzehnte Jahrhundert hin und je nach dem Stand des Stadtsäckels im größeren Bogen neu angelegt und in mehr oder minder starke Mauern mit Wehrgängen und Torburgen umgewandelt zu werden, trifft der Zug der verbesserten Umwallung oder der neuen Wallmauer vielfach im Hintergrunde der Domanlagen noch mit dem Zug der ursprünglichen, ersten Umwallung zusammen. Denn hier war seit dem Vorgang des Dombaus keine Stadterweiterung bis dahin eingetreten. Die alten Dome stehen daher meistens in nachbarlicher Nähe der mittelalterlichen Ringmauern. Für neue Kirchen und Gotteshäuser fand sich, da diese nicht so große Grundflächen wie Dome erforderten, nach wie vor im Inneren der Städte noch Platz.

Im Folgenden einige Angaben: Begonnen wurde mit dem Bau des Domes: in Straßburg 1015, in Speyer 1037, in Hildesheim 1061, in Mainz 1081, in Worms vor 1110, in Bamberg desgl., in Magdeburg 1208, in Limburg an der Lahn 1213, in Münster i. Westf. 1225, in Köln 1248, in Regensburg 1275 und in Ulm 1377.

Seen, die Ausnutzung der Gefälle und der Ausbau des Kraftwerkes für die doppelte Nutzleistung. Der Bau des Kraftwerkes einschließlich der Eisenbahn Gellivare—Porjus und der Leitungen für den elektrischen Betrieb ist auf 21,5 Mill. Kronen (etwa 24,2 Mill. M.) veranschlagt worden. Nach Vollendung der Anlage wird der Strom mit 8000 Volt Spannung und 15 Perioden/Sek. durch eine doppelte, etwa 245 km lange Speiseleitung den bei Kiruna, Torneträsk, Abisko und Vassijaure zu errichtenden Werken zugeführt und dort auf 20000 Volt Spannung umgeformt.

Tote.

Heinrich Gerber in München †. Im 80. Lebensjahre ist nach längerer Krankheit in München der Oberbaurat und Brückenbau-Direktor a. D., Dr.-Ing. h. c. Heinrich Gerber am 4. d. M. gestorben, ein Ingenieur, der auf die Entwicklung der Konstruktion und Berechnung eiserner Brücken nicht nur in seiner engeren Heimat lange Zeit einen maßgebenden Einfluß ausgeübt, sondern der auch in dem nach ihm benannten Gerber-Träger das System geschaffen hat, das bei Brücken größter Spannweiten im In- und Auslande fast das vorherrschende geworden ist.

Gerber wurde am 18. November 1832 zu Hof in Bayern geboren, erwarb sich seine Fachkenntnisse in Nürnberg und München und wurde nach Ablegung der Staatsprüfung 1856 mit dem Bau der Brücke über die Isar bei Groß-Hesselohe betraut, für die er das System des Pauli-(Fischbauch)-Trägers wählte, dem auch eine Reihe seiner in verschiedenen Fachzeitschriften zerstreuten theoretischen bzw. dem Konstruktionsgebiete geltenden Aufsätze gewidmet sind. Die Brücke, die in der Entwicklung der Balkenträger-Konstruktion eine Rolle spielt, ist erst vor wenigen Jahren durch einen Neubau ersetzt worden.

Schon zwei Jahre darauf finden wir Gerber als Leiter der Brückenbau-Abteilung der v. Kramer-Klett'schen Maschinenfabrik zu Nürnberg. Im Jahre 1873 ging aus dieser Abteilung die Süddeutsche Brückenbau A.-G. hervor, deren Direktor Gerber bis 1884 gewesen ist. Sie ging dann über in die heutige Masch.-Fabrik Augsburg-Nürnberg, als deren technischer Beirat und in deren Aufsichtsrat Gerber noch lange Jahre tätig gewesen ist. In diesen Stellungen hat Gerber als Brückeningenieur eine fruchtbare Tätigkeit entfaltet. Von ihm auf Grund der Wöhler'schen Versuche und eigener Untersuchungen entwickelte Formeln und Vorschriften sind für die Ermittlung der Spannungen in Bayern lange Jahre maßgebend gewesen, und auch auf die konstruktive Durchbildung der eisernen Brücken, die Ausbildung von Gelenken usw. hat er einen bestimmenden Einfluß ausgeübt.

In den Kreisen der Ingenieure allgemein bekannt ge-

Für den elektr. Bahnbetrieb sind 12 Erzzüge und 2 Personenzüge innerhalb 24 Stunden nach jeder Richtung in Aussicht genommen. Die elektrische Ausrüstung der Bahn hat die schwedische Regierung der Deutsch-Schwedischen Elektrizitäts-Gesellschaft zu Västerås übertragen. Nach einer Mitteilung der kgl. Wasserfall-Direktion Schwedens wird die Eröffnung des elektrischen Betriebes auf der Strecke Kiruna—Riksgränsen voraussichtlich im Jahre 1914 stattfinden. —

T.—

worden ist er aber vor allem durch das ihm 1866 patentierte System der „Träger mit frei schwebenden Stützpunkten“, das er 1866 in der damaligen Zeitschrift des „Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins“ eingehend begründete. Es besitzt bekanntlich die Vorzüge des kontinuierlichen Trägers in Bezug auf Material-Ersparnis und leichte Aufstellung ohne Rüstungen, ohne dessen Nachteile, die in dem großen Einfluß von Stützensenkungen und einseitigen Erwärmungen auf die inneren Spannungen bestehen, aufzuweisen. Die im Jahre 1867 von Gerber erbaute Brücke über die Regnitz bei Bamberg und die Brücke über den Main bei Haßfurt waren die ersten kleinen Beispiele der Anwendung. Als Kragträger (Cantilever-Träger) hat das System dann bei den bedeutendsten eisernen Brücken der Neuzeit, ganz besonders in Amerika, ausgedehnte Anwendung gefunden. Wir nennen nur die Brücke über den Rhein bei Ruhrort mit 203 m Spannweite der Mittelöffnung, die Brücke über den Firth of Forth in Schottland mit 521 m Spannweite, und die z. Zt. in Herstellung begriffene größte Brücke dieser Art, die Brücke über den St. Lorenzstrom bei Quebec mit 549 m Spannweite. In der Geschichte des Eisenbrückenbaues wird der Name Gerbers als der eines Bahnbrechers nicht vergessen werden. —

Vermischtes.

Doktor-Ingenieur-Promotionen an den preussischen Technischen Hochschulen. An den fünf preussischen Technischen Hochschulen haben im Studienjahr 1910/11 110 Doktor-Ingenieur-Promotionen stattgefunden. Davon entfallen auf die Berliner Technische Hochschule 41, auf Hannover 34, Aachen 24, Danzig 9 und die neu begründete Technische Hochschule in Breslau 2 Promotionen. Davon promovierten in der Abteilung für Architektur 5, in der Abteilung für Bauingenieurwesen 12, in der Abteilung für Maschineningenieurwesen 24, in der Abteilung für Schiff- und Schiffsmaschinenbau 5 und in der Abteilung für Chemie und Hüttenkunde (in Hannover einschließlich Elektrotechnik, in Aachen einschließlich Bergbaukunde) 64 Studierende. —

Es waren aber außer dem voraus angeführten, äußeren Grunde noch andere innere Gründe da, die einen Bischof bestimmten, mit seinem Dombau der bebauten Stadtfläche möglichst fern zu bleiben. Hätte ein Bischof z. B. seinen Dom keilartig in den Stadtplan hineingeschoben oder hätte er diesen Dom dicht an den äußersten Häuserring hinangedrängt, so würde er die nach Zentralisation strebende Bauentwicklung einer Stadt unterbrochen, mithin seine eigene Bischofsstadt, die doch für ihn eine wichtige Einnahmequelle war, geschädigt haben. Denn es lag im Wesen des mittelalterlichen Städtebaues, sich so auszudehnen, daß von je einer Straßenzone aus alle Wege zu dem nächsten Orte der Stadtumwallung, wie diejenigen zum Rathause möglichst gleich lang waren. Schon in dieser Art zu bauen, die damals, im elften Jahrhundert, und weiter allgemein als aus früherer Zeit übernommen, fortlebte, mußten die Bürger einer Stadt ein Wohnheitsrecht sehen, wie ja überhaupt diese Wohnheitsrechte bald eine so große Rolle spielten, daß schon ihrer wegen schwere Kämpfe zwischen Bischöfen und Bürgerschaften entstanden. Viele Bischöfe zogen es deshalb im Lauf der Zeiten vor, außerhalb ihrer Bischofsstädte zu residieren, so z. B. die Bischöfe von Lübeck in Eutin, die von Straßburg in Zabern, die Erzbischöfe von Magdeburg in Halle a. S., die von Köln in Brühl und Bonn, die von Trier in Koblenz, die von Mainz in Aschaffenburg und Erfurt.

Dicht hinter den letzten Häuserzeilen einer Stadt lagen Gärten und Pläne, die den Bürgern zur Erzeugung von Lebensnahrung dienten, vor allem aber sehr oft solche Grundstücke, auf denen Gerechtsame der Stadt oder öffentliche, dingliche Lasten zugunsten der Gesamtbürgerschaft ruhten, z. B. Gewährleistung an ober- oder unterirdischen Vorfluten zu Straßenbrunnen, an Notwegen bei Feuerausbruch oder bei Belagerung, vielleicht schon auch an ungeschmälerten Wechseläckern. Ablösungen solcher Gerechtsame und Lasten, welche Ablösungen

obendrein auf beiderseitigem, gutem Einverständnis hätten beruhen müssen, waren in vielen Fällen unmöglich, ja sie hätten vielleicht auch den Ruin einer Stadt bedingt. Dingliche Lasten konnte überhaupt schon im elften Jahrhundert ein Bischof aus „eigener“ Machtvollkommenheit nicht mehr auf die bischöfliche Vermögensverwaltung, wie z. B. aus einem Schriftstück in den salzgräflichen Regesta archi-episcopatus Magdeburgensis hervorgeht, übernehmen und wenn er noch so wohlwollend gewesen wäre. Denn seit der Merowingerzeit, ausgehend von der großen Synode 614 zu Paris, war in deutsch-fränkischen Landen der Klerus, für die Person des Individuums wie für die Besitzungen der Kirche, frei von allen öffentlichen Lasten, Abgaben und Diensten; dazu stand jeder Geistliche unter besonderer, geistlicher Gerichtsbarkeit und unter besonderem Gesetzbuch, dem Codex juris canonici; alles Verhältnisse, die stets Mißgunst bei den Laien hervorgerufen haben. Die Grundstücke der Kirche genossen also einseitig große Vorrechte, sie bildeten sogenannte „Immunitäten“, an denen nichts geändert werden durfte. Je näher nun ein Dom dem bebauten Stadtbild gelegen hätte, um so früher mußte es sich ereignen, daß Bürger wie Bischof wegen aller möglichen Nutzungs- und Aufsichtsverhältnisse auf dem Grenzzuge zwischen Stadt- und Domgebiete in die üblichen Streitigkeiten gerieten, welche Streitigkeiten dann vor Gericht ihre Erledigung fanden. Wenn nun auch die Bischöfe, als Lehnsträger Gebieter in den Bischofsstädten, schon im elften Jahrhundert vielfach außerhalb der Grafengerichte standen und ihre Vögte dem Stadtgericht präsidierten, so lag es trotzdem nicht in der Macht eines Bischofs, einen Bürger, den er etwa wegen Eigenmächtigkeiten oder Ungebührlichkeiten, begangen auf dem Grenzzug gegen ihn oder seine Beamten, Dienstmannen usw., vor das Stadtgericht hatte laden lassen, auch schon verurteilt zu sehen. Denn das Urteil wurde hier nur von Schöffen aus dem Bürgerstande auf Grund von Rechtsge-

Zum hundertjährigen Geburtstag von Karl v. Etzel enthielt die „Schwäb. Chronik“ folgende Ausführungen, die auch bei unseren Lesern Interesse erwecken werden: „Am 6. Januar 1912 sind es 100 Jahre, daß der berühmte Erbauer von über 200 Meilen Eisenbahnen und zahlreichen Gebäuden, Oberbaurat v. Etzel, in Heilbronn geboren wurde. Sein Vater, selbst ein vorzüglicher Techniker, hatte den Sohn für den Staatsdienst bestimmt. Aber der Sohn verließ bald nach Abschluß einer gründlichen humanistischen Bildung in Stuttgart und im Seminar Blaubeuren und seiner technischen Studien, besonders unter Oberbaurat v. Fischer, seine Heimat und suchte in Paris seine Ausbildung zu vervollkommen. In Paris von 1835 bis 1839, dann von 1839 an in Wien, erregte er durch verschiedene Eisenbahn- und andere Bauten Aufsehen, bis es endlich gelang, ihn für Württemberg zum Bau der geplanten Eisenbahn zu gewinnen. Im Jahre 1843 trat er als 31-jähriger Oberbaurat in den württembergischen Staatsdienst ein und leitete hier u. a. den Bau der Linien Plochingen-Heilbronn und Bietigheim-Bruchsal. Sein Ruf, auch über die schwierigsten Geländebeziehungen Herr zu werden, der sich besonders im Alb-Übergang an der Geislinger Steige bewährte, führte ihn im Jahre 1852 nach Basel und später nach Wien, wo er den großartigen Plan des Brenner-Überganges entwarf, aber selbst nicht vollenden konnte. Am Brennerpaß ist sein Gedächtnis durch einen Gedenkstein festgehalten. Außer dieser reichen Tätigkeit war er durch schriftstellerische Arbeiten bekannt. Nie versagende Arbeitskraft, die Fähigkeit zu dirigieren, ein feiner künstlerischer Sinn und persönliche, schwäbisch-wortkarge Gemütsinnerlichkeit machten ihn zu einem bedeutenden Manne, dessen in Kemmlach am 2. Mai 1865 erfolgter Tod tief betrauert wurde.“ —

Entlehnungen aus der „Deutschen Bauzeitung“. Die Fälle mehren sich in letzter Zeit in starker Weise, in welchen Fachschriften und Tageszeitungen kürzere oder längere Mitteilungen, unter anderem namentlich aus dem Gebiete des Wettbewerbswesens und der Tätigkeit der Vereine, der „Deutschen Bauzeitung“ entnehmen, ohne die Quelle zu nennen. Wir bemerken dem gegenüber, daß wir diesen Mitteilungen, wenn es im Interesse der Sache liegt, die weiteste Verbreitung wünschen und daher den Inhalt der „Deutschen Bauzeitung“ der Öffentlichkeit in liberalster Weise zur Verfügung stellen. Wir glauben auf der anderen Seite uns aber dann auch zu der Erwartung berechtigt, daß Fachblätter, Tageszeitungen und deren Mitarbeiter bei solchen Entlehnungen die selbstverständliche Anstandspflicht üben, die Quelle zu nennen, was auch wir bei fremden Entlehnungen stets tun.

Die Verbindung des Wolga-Beckens mit den Wasserstraßen des asiatischen Rußlands ist nach dem „St. Peters-

burger Herold“ zurzeit Gegenstand der Beratung im Verkehrs-Ministerium in St. Petersburg. Durch die Forschungen des laufenden Jahres wurde eine passende niedrige Stelle in einer Schlucht des Ural-Rückens bei Jakaterinburg gefunden, die reich ist an Wassern und die Speisung eines Wasserscheide-Beckens vollkommen sichern würde. Den Voraussetzungen nach dürfte der Entwurf dieser groß angelegten Wasserstraße, die den billigen Transport sibirischer Produkte über den Ural nach dem europäischen Rußland sichern soll, gegen 1913 beendet sein. Das umfangreiche Material und die Schwierigkeit der Angelegenheit veranlaßten das Ministerium, die Bearbeitung dieses Projektes entsprechend zu organisieren und die Oberaufsicht dem Mitgliede des Ingenieurkonseils, Geheimrat N. J. Maximow zu übertragen; unter dessen Vorsitz haben technische Konferenzen stattgefunden, in denen bereits die grundsätzlichen Fragen des Gedankens bearbeitet wurden, welche nächstens dem Ingenieur-Rat zur Begutachtung vorgelegt werden sollen. —

Wettbewerbe.

Ein internationaler Wettbewerb betr. Entwürfe für ein gemeinsames Denkmal für die drei deutschen Staatsmänner und Journalisten Karl Schurz, Emil Pretorius und Karl Daenzer in St. Louis ist bei einer Herstellungssumme des Denkmals von 140000 M. in Aussicht genommen. Der Lage der Dinge nach erwartet man namentlich auch die Beteiligung deutscher Künstler am Wettbewerb. Die Herstellungssumme setzt sich zusammen aus einer Stiftung von 80000 M. des Brauereibesitzers Ad. Busch in St. Louis und aus 60000 M., die durch Sammlungen aufgebracht werden sollen. —

In dem Wettbewerb des bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins betr. Entwürfe für eine Realschule mit Turnhalle und Volksbad in Straubing liefen 77 Arbeiten ein, unter welchen die der Hrn. Stengel & Hofer in München den I. Preis von 1200 M., die der Hrn. Simon und Kranebitter daselbst den II. Preis von 800 M. und die des Hrn. Vorhölzer, gleichfalls in München, den III. Preis von 500 M. errang. Zum Ankauf empfohlen wurden Entwürfe der Hrn. Ruff in Nürnberg, Friedr. Frhr. v. Schmidt in München und der Entwurf „Am Anger“. Eine Belobung erhielt der Entwurf „Lange Firste“. —

Inhalt: Die neuen Restaurations- und Saalbauten im Zoologischen Garten zu Berlin. (Schluß.) — Einfluß deutscher Technik durch Tsingtau auf China. — Die Elektrisierung der nördlichsten Eisenbahn der Erde. — Einige Bausteine zur Geschichte deutscher mittelalterlicher Dom-Anlagen. — Tote. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Bildbeilage: Die Neubauten im Zoolog. Garten in Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.

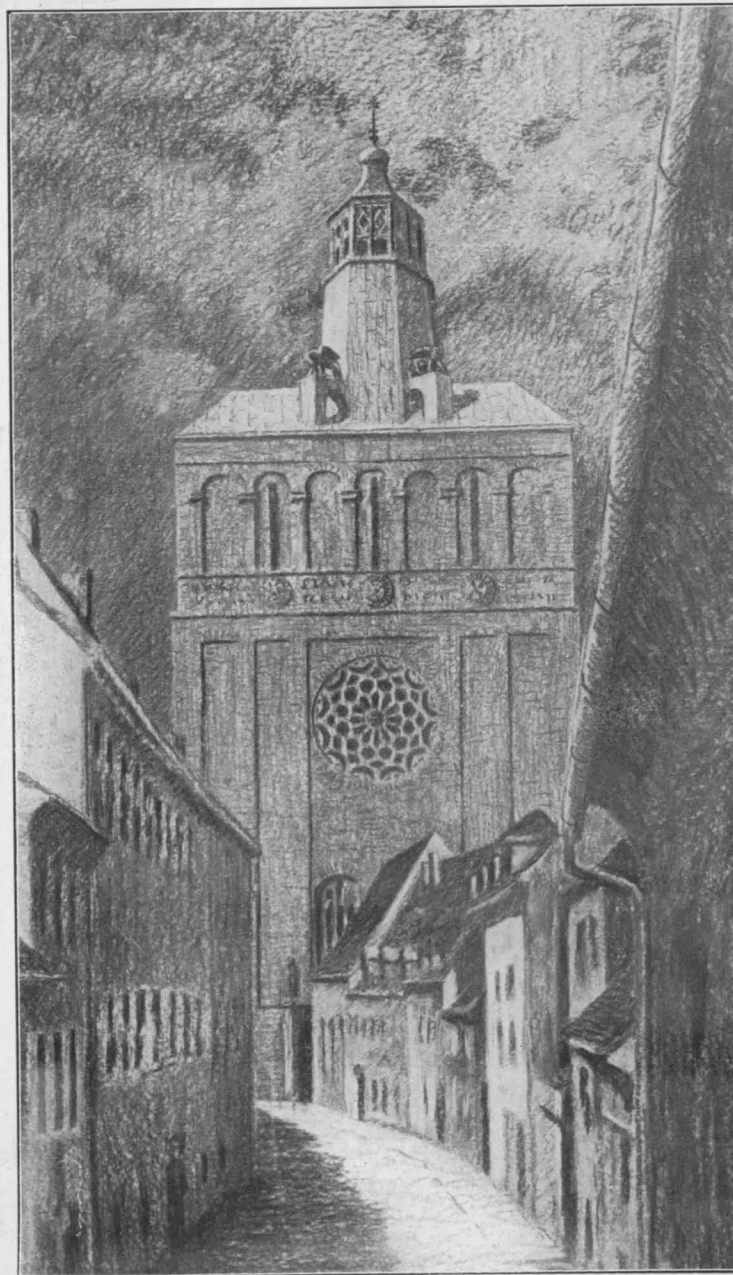
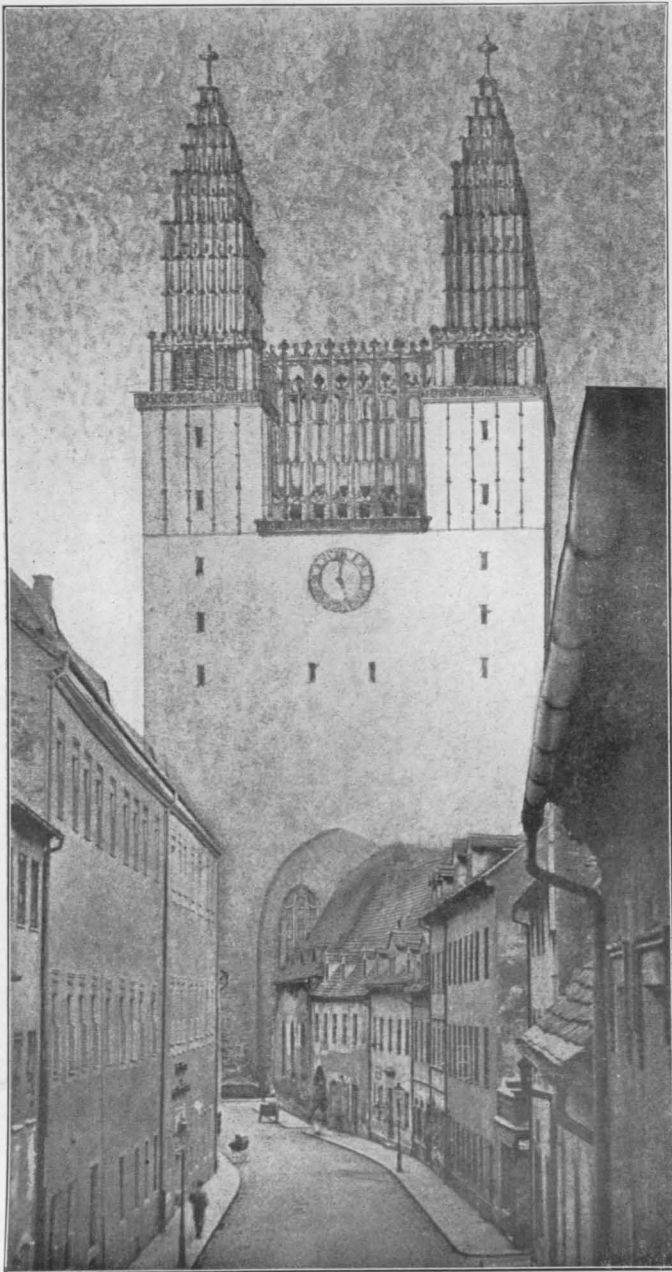
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.

Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.

wohnheiten, unabhängig vom vorsitzenden bischöflichen Vogt, gefunden; der Vogt sprach dieses Urteil nur aus; in einigen Städten indessen durfte auch er mithelfen, das Urteil zu finden. Im Finden des Urteiles waren und blieben die Schöffen des Stadtgerichtes, also Bürger, freie Richter; der Bischof war hier machtlos, noch mehr ein Grund für ihn, so früh wie möglich allen etwaigen Streitigkeiten aus dem Wege zu gehen und deshalb seinen Dom recht weit hinaus, unter Umständen ins freie Feld zu bauen. Die Städte ihrerseits trugen keine Sehnsucht, sich zu beeilen, mit neuen Straßen dem Dom sich zu nähern; denn bischöfliche Beamte und Diener, soweit sie auf dem Domhof wohnten, konnten ihnen gleichfalls im Grenzgebiet allerhand Schwierigkeiten und Rechtsbeanstandungen machen, und für die auf dem Domhof wohnenden Personen des Laienstandes genossen die Bischöfe schon früh das Vorrecht, daß diese nur ihrem Gericht und demjenigen der Stadt unterstanden. Im angewandten Falle war also einem klagenden Bürger der Rechtsweg über das bischöfliche Gericht gewissermaßen unsympathisch. Den Bezirk, innerhalb dessen ein Dom nebst Domhof von der Stadtgerichtsbarkeit befreit, also „frey“ war, nannte man später, als viele Domstädte sich zu Reichsstädten entwickelten, eine „Domfreyheit“.

Unsere Dome haben ihren Namen von domus, d. h. Haus des Bischofs, für welche Herleitung schon die übereinstimmende italienische Bezeichnung mit domo spricht. Jede Kirche wurde nur dem allerhöchsten Gotte geweiht; denn wenn sie gleichzeitig oder später noch in den Schutz eines Heiligen gestellt worden ist, so hat das mit dem Begriff der Weihe an sich nichts zu tun. Wir finden deshalb auch über Kirchenportalen, namentlich aus der Barockzeit, oftmals die Inschrift: D. O. M., was heißen soll: Deo Omnipotenti Maximo. Manche haben geglaubt, aus diesen drei Buchstaben die Bezeichnung für Dome herauslesen zu dürfen. Aber solche Inschriften finden sich auch an Kirchen, die nicht Dome sind und es auch nie waren.

Die Entwicklung der mittelalterlichen Baukunst in Konstruktion und Stil vollzog sich an den Kirchen. Auf der Insel Reichenau im Bodensee sehen wir, wie im zehnten Jahrhundert bei Erbauung der Kirche in Oberzell der Klostermönch und Baumeister sich noch wenig klar über den Steinverband war; bei der Klosterkirche zu Paulinzella in Thüringen, erbaut im zwölften Jahrhundert und heute in Ruinen liegend, ist das Quadermauerwerk besonders kunstgerecht und sauber hergestellt. Unsere romanischen und gotischen Dome sind vollendete Beispiele in Technik und Schönheit. Die Ideen zu ihrer künstlerischen Ausgestaltung, die Dekorationsmotive, wurden in jeder Periode durch Verkehr der Bauhütten miteinander Gemeingut der Bautätigen. Oft finden wir selbst in Behandlung des Bauwerkes liebevolle, originelle Auffassung. So haben z. B. in der Abteikirche zu Altenberg bei Köln Bildhauer die steinernen Grabdenkmäler aus dem bergischen Grafenhaus so geschaffen, daß immer die Füße von Männern auf Löwen und Leoparden, als Sinnbildern von Mut und Kraft, hingegen die von Frauen auf Katzen und Hunden, als Symbolen für Häuslichkeit und Treue, ruhen. Eine sinnige Auffassung, die anderwärts Nachahmung gefunden haben soll! Wir sehen an den Kirchen, wie sich jeder Stil, der romanische wie der gotische, einheitlich entwickelt, wir verfolgen die Ausbreitung dieser Stile über ganze Länder hinweg. Aber immer sind es bedeutende Bauherren, die da bauen: Bischöfe, Stifter, Klöster, und man kann deren Kirchen, selbst wenn keine Chronik darüber berichten würde, ziemlich genau bezüglich des Alters in einen richtigen Zeitabschnitt hineinbringen. Aber man soll sich hüten, bei irgend einer kleinen, alten Dorfkirche, die keine geschichtliche Vergangenheit hat, gleich das Alter genau abschätzen zu wollen, wenn sich hier und da an dieser Kirche ein romanisches oder gotisches Stilelement vorfindet, das vielleicht irgend einer zufälligen Geschmackslust des Erbauers sein Dasein verdankt. —



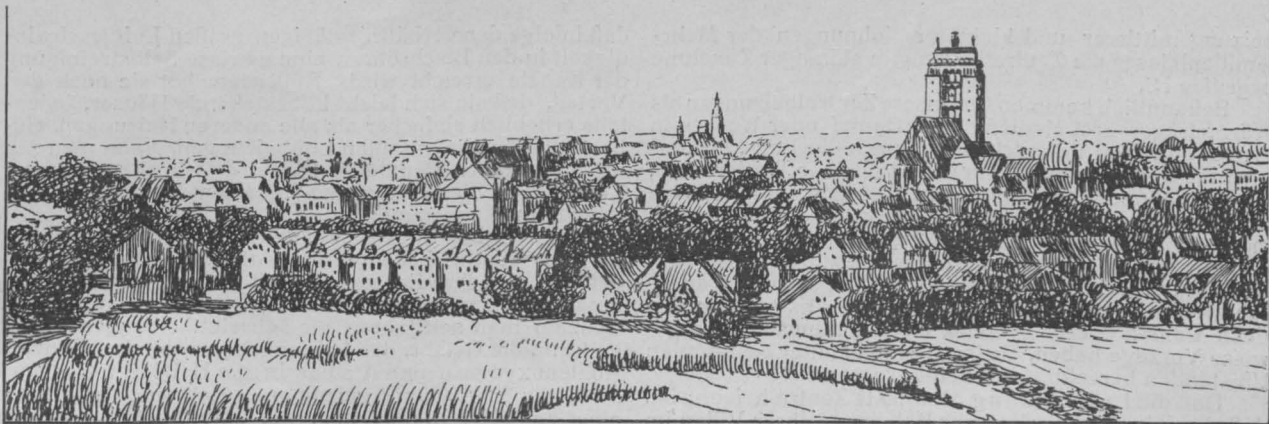
ER ENGERE WETTBE-
WERB ZUR ERLAN-
GUNG VON ENTWÜ-
RFEN FÜR DEN AUS-
BAU DES DOMES ZU
FREIBERG IN SACH-
SEN. * LINKS: ENT-
WURF „PRO DEO ET
PATRIA“ DES HERRN
OBER-BAURAT PRO-
FESSOR DR. HERM.
BILLING IN KARLS-
RUHE. * * RECHTS:
ENTWURF „LASSET
UNS GUTES TUN UND
NICHT MÜDE WER-
DEN“ DES HRN. PRO-
FESSOR WILH. KREIS
IN DÜSSELDORF. * *

=== DEUTSCHE ===

** BAUZEITUNG **

XLVI. JAHRGANG 1912

***** NO. 4. *****



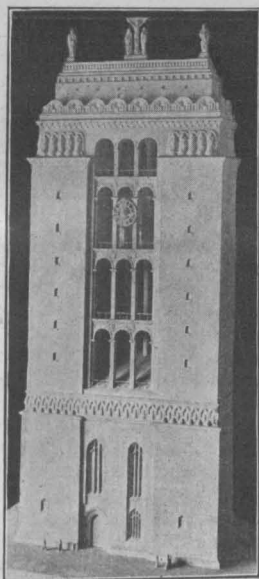
Entwurf mit dem Kennzeichen „MCMXI“. Verfasser: Ob.-Brt. Prof. Dr. phil. h. c. Hermann Billing in Karlsruhe.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. No. 4. BERLIN, DEN 13. JANUAR 1912.

Vom engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau des Domes in Freiberg in Sachsen.

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 43, 44 und 45. (Vergl. Jahrg. 1911, No. 101.)



Is Wiedergabe der Entwürfe der beiden anderen neben Bruno Schmitz und Schilling & Gräbner am Wettbewerb beteiligt gewesen Verfasser, Hermann Billing und Wilhelm Kreis, die wir in No. 101 des vorigen Jahrganges in Aussicht stellten, folgen in der heutigen Nummer die Abbildungen auf den Seiten 43, 44 und 45. Bezüglich der Absichten der Verfasser sei auf die kurzen Ausführungen auf Seite 827 des gleichen Jahrganges verwiesen, denen wir angesichts der zahlreichen Abbildungen nichts hinzuzufügen haben.

Mit der Preisentscheidung war noch nicht zugleich auch die Auftragserteilung für die Ausführung verbunden, die vielmehr einem besonderen Beschluß des Dombau-Vereins in Freiberg vorbehalten war. Diesem Beschluß ging ein heißer Kampf in den Tagesblättern von Freiberg voraus, den zwei Parteien gegen einander führten, von denen die eine für die Ausführung des Schmitz'schen Entwurfes, die andere für die der

Einzelformen dieses Turmes zur Geltung kommen lassen wollte. Nach langer Redeschlacht wurde jedoch mit 58 gegen 16 Stimmen beschlossen, den Entwurf von Bruno Schmitz zur Ausführung zu bringen in der Ueberzeugung, daß das ganze Bauwerk des Domes als ein geschlossener Organismus zu betrachten ist und nur eine diesen Organismus harmonisch ergänzende Zutat als eine Vollendung im künstlerischen Sinne gelten könne. Zugleich wurde bei den Beratungen bemerkt, daß unsere Zeit das Recht habe, etwaige aus den vorhandenen Resten historisch analysierte Absichten des alten Baumeisters unter Umständen ganz zu verlassen, wenn der Künstler von heute sie nicht glaubt künstlerisch befriedigend und harmonisch zum Ganzen passend lösen zu können. Dieses Recht des Verlassens der alten Absichten wurde auch für den Fall gefordert, als eine Lösung im Geiste unserer Zeit etwa auf anderer Grundlage als auf den Forschungs-Ergebnissen der baugeschichtlichen Untersuchungen gefunden werden könne. Man sieht, daß die Dombau-Frage eingehende kunstphilosophische Erörterungen hervorgerufen hat.

So erfreulich nun der Beschluß des Dombau-Vereins für Bruno Schmitz ist, so schmerzlich ist er für die Urheber des schönen Vorbaues vor der Goldenen Pforte. Denn es handelte sich nach unserer Ansicht — das möchten wir nicht unterlassen, anzuführen — nicht um die größere oder geringere Künstlerschaft, die bei beiden Arbeiten als eine gleich hohe angenommen werden darf, sondern lediglich um eine Verschiedenartigkeit der Anschauungen. Diese Tatsache ist freilich ein schlechter Trost für Künstler, die bereits durch Arbeiten am Dom ihre Anwartschaft auch für die Vollendungsarbeiten dargetan haben.

Von Bruno Schmitz aber dürften wir vertrauensvoll erwarten, daß er dem Dom einen Turmbau schenkt, der seiner würdig und eine Bereicherung für unsere Kunst, für das Gotteshaus und das Stadtbild ist. —

Arbeit der Hrn. Schilling & Gräbner eintraten, und zwar bei letzterer für die Anlage mit Seitenturm. Und zwar aus historischen Gründen, während man den Ausdruck und die Kunst unserer Zeit nur in den

Die Zentralheizung als Wohnungsheizung.

Von Dr. Rich. Schröder, Charlottenburg.



In der Beheizung unserer Wohnungen vollzieht sich seit länger als 30 Jahren eine Umbildung: die Einzelheizung, die Lokalheizung wird durch die Sammelheizung abgelöst. Wenn auch der Kachelofen und der eiserne Füll-Regulierofen ihre Vorzüge haben und die fortschreitende Zentralheizungs-Industrie belebend und anspornend auf die Ofenindustrie gewirkt hat, so nimmt

doch die Ausbreitung der Zentralheizung stetig zu. Gibt es doch bereits vereinzelte Städte, in denen über 50% der jährlichen Wohnungsneubauten mit Sammelheizung versehen werden. Während anfänglich nur Villen, Einfamilienhäuser die neue Heizeinrichtung erhielten, man dann dazu überging, auch Mehrfamilienhäuser, die Etagenhäuser mit größeren Wohnungen mit Sammelheizung zu versehen, kann man jetzt beobachten, daß auch für Be-

heizung mittlerer und kleinerer Wohnungen der Mehrfamilienhäuser die Zentralheizung in ständiger Zunahme begriffen ist.

Bekanntlich kommen für unsere Zentralheizungen als Wärmeträger drei Medien: Luft, Dampf oder Wasser in Frage, und man unterscheidet danach die Luft-, Dampf- oder die Wasserheizung. Für Fabrikgebäude, Werkstätten, Kirchen, Versammlungsräume usw. hat sich nun im Laufe der Jahre das eine oder das andere System als das zweckmäßigste herausgestellt, in unseren Wohnungen dagegen finden wir alle drei Arten der Zentralheizung. Es hat kein System derartige Ueberlegenheit gezeigt, daß es die anderen zwei ganz zu verdrängen vermochte. Es müssen also doch wohl alle drei Systeme als Wohnungsheizung gewisse Vorzüge haben, die ihren Einbau unter bestimmten Umständen berechtigt erscheinen lassen.

Daß die Luftheizung die älteste Zentralheizung ist, daß die Römer sie schon zur Beheizung ihrer Villen im kälteren Norden benutzten, ist allgemein bekannt. Die Spuren dieser Heizung finden wir durch das Mittelalter und durch die ganze Neuzeit hindurch, bis sie sich in der zweiten Hälfte des verflorenen Jahrhunderts durch mannigfaltige Verbesserungen zu einer Wohnungsheizung entwickelt hat, die, wenn ihre Verwendung hierfür auch stark abgenommen hat, doch noch, besonders in letzter Zeit wieder häufiger anzutreffen ist. Freilich ist ihr Einbau in Mehrfamilienhäuser, in großstädtische Etagenhäuser äußerst selten, man findet sie fast ausschließlich zur Beheizung von Villen und Landhäusern.

Die allgemeine Anordnung einer Luftheizung ist sehr einfach: im Keller des Hauses steht der Luftheizapparat, allgemein, wenn auch nicht ganz richtig Kalorifer genannt. Der innere, meist aus Gußeisen angefertigte eigentliche Ofen wird unmittelbar mit dem Brennmaterial geheizt, und die Außenluft erwärmt sich in dem durch den Ofen und seine Ummauerung hergestellten Hohlraum an den heißen Flächen des Kalorifers. Infolge des Auftriebes der warmen Heizluft steigt diese in gemauerten Wandkanälen in die zu heizenden Räume empor; die Eintrittsöffnungen in den Wänden der Zimmer legt man dabei in eine solche Höhe, daß die Luft rd. 2,5 m über Fußboden einströmt. Das ist erforderlich, um eine Belästigung der Anwesenden durch einströmende warme Luft zu verhindern.

Eine derartige Heizung muß in den Anlagekosten billig sein, und sie verursacht in der Tat erheblich geringere Kosten als die Dampf- oder die Wasserheizung. Die reinen Betriebskosten, die Aufwendung an Brennmaterial sind bei dieser Heizung jedoch höher, als bei den anderen Systemen, da während des Betriebes die von außen entnommene Luft von der Außentemperatur bis auf die Eintrittstemperatur erwärmt werden muß.

Bei einem Zimmer mit verhältnismäßig großem Wärmebedarf kann diese Beheizung dazu führen, daß zur Deckung dieses Bedarfes ein in wirtschaftlich und gesundheitlicher Beziehung unzulässig großer Luftwechsel im Raum erzielt wird. Die Anbringung von Luftbefeuchtungs-Einrichtungen, so überflüssig sie bei den anderen Systemen sind, müssen hier vorgesehen werden, da die Möbel der Gefahr des Austrocknens und des Reißens ausgesetzt sind.

Um den Brennmaterial-Aufwand zu verringern, greift man mitunter zu dem hygienisch unzulässigen Mittel, zwischen dem Heizofen im Keller und dem Treppenhaus oder anderen zu heizenden Räumen einen Kanal vorzusehen, der in dem zu beheizenden Raum kurz über Fußboden ausmündet und durch den die abgekühlte Raumluft zwecks Wiedererwärmung dem Kalorifer zugeführt wird. Für solche Räume braucht dann keine kalte Luft von außen entnommen zu werden. Jedoch ist neben den gesundheitlichen Bedenken noch zu beachten, daß schlechte Luft und Gerüche eines Raumes durch den Heizapparat den anderen Räumen zugeführt werden. Diese Umluftkanäle nur für die Zeit des Anheizens zu benutzen, wie man es in Versammlungsräumen und Theatern macht, ist eine Betriebsweise, die man für Wohnungen nicht gern anwenden wird.

Seit einigen Jahren wird häufiger eine sogenannte amerikanische Luftheizung ausgeführt, die sich durch großen Beliebtheit erfreuen soll. Bei diesen Anlagen verzichten die Erbauer auf die Wandkanäle; die zwischen dem gußeisernen freistehenden Heizofen und dem schmiedeeisernen Mantel hindurchstreichende Heizluft tritt durch Blechröhren in die Räume. In den Anlagekosten ist diese Heizung wohl die billigste von allen Zentralheizungen, in den Betriebskosten ist sie natürlich nicht billiger, als die vorher genannte Feuerluftheizung, falls bei der Durchkonstruktion der Anlage darauf gesehen wird, daß sie als Frischluftheizung und nicht als Umluftheizung arbeitet. Außer der Billigkeit dieser Art der Luftheizung in den Anlagekosten kann man dem System zugute rechnen,

daß infolge der verhältnismäßigen großen Luftgeschwindigkeit in den Blechröhren eine gewisse Selbstreinigung der Kanäle erreicht wird. Außerdem hat sie noch den Vorteil, daß sie sich leicht in bestehende Häuser, jedenfalls erheblich einfacher als alle anderen Heizungen, einbauen läßt. Wie mit allen Luftheizungen, kann man mit ihr ausgekühlte Räume in kurzer Zeit hochheizen; der Zeitaufwand für das tägliche Anheizen wird hier auf ein Mindestmaß zusammengedrückt.

Aber neben diesen Vorteilen hatten der Heizung doch beträchtliche Mängel an, trotzdem anerkannt werden soll, daß ihre Erbauer sie seit einigen Jahren in verbesserter Form auf den Markt bringen. Ein Hauptgrund, weshalb man seit Jahren die Feuerluftheizungen wieder entfernt, die Gefahr, daß bei undicht werdendem Ofen die Kohlenoxydgase unmittelbar in die Heizluft treten und so in die Wohnräume gelangen, spricht auch gegen die amerikanische Luftheizung, wie überhaupt gegen jede Feuerluftheizung. Die Forderung der Hygiene, daß die Luft mit nicht über 40–50 ° C., mit möglichst geringer Geschwindigkeit in die Zimmer treten soll und, um eine Güteverminderung der Luft zu vermeiden, an den Wärme abgebenden Flächen des Luftheizofens nicht zu hoch erhitzt wird, ist bei den bisher ausgeführten Anlagen vielfach nicht erfüllt; es sind Fälle bekannt, wo recht arg gegen diese Grundsätze verstoßen wird. Die Führung der Blechröhre im Kellergeschoß, das in Einfamilienhäusern voll ausgenutzt wird, muß mit ziemlicher Steigung erfolgen, die verhältnismäßig weiten Röhre können daher bei geringer Kellerhöhe recht störend wirken und eine nicht gewünschte Erwärmung der Kellerräume herbeiführen. Die Ausmündung der Blechröhre geschieht vielfach kurz über Fußboden der zu heizenden Räume, was unangenehme Zugserscheinungen zur Folge haben kann.

Außer diesen Nachteilen muß noch Manches hinzugefügt werden, das allen Luftheizungen als nicht empfehlenswert anhaftet. Da ist zuerst die Abhängigkeit der Luftheizung von der Witterung zu nennen. Bei lebhaftem Wind kommt es vor, daß der Auftrieb der warmen Luft in den Kanälen der dem Wind zugelegenen Räume nicht ausreichend ist, um diesen die erforderliche Luftmenge zuzuführen. Das sogenannte Umschlagen der Kanäle, bei dem sogar die Zimmerluft durch die Zuluftkanäle aus dem Zimmer heraus nach dem Heizofen gedrückt wird, dürfte Jedem, der einmal eine Luftheizung in Betrieb hatte, genügend bekannt sein. Man kann diesen Uebelstand herabmindern dadurch, daß man bei der Entwurfs-Bearbeitung des Hauses die untergeordneten Räume, die einer geringeren Erwärmung bedürfen, Bad, Abort, Küche, an die Seite des Hauses legt, die dem Winde am meisten ausgesetzt ist. Ein ganz sicherer Erfolg kann ja bekanntlich durch Einbau eines Ventilators erzielt werden. Weiter sprechen gegen die Luftheizung das Fehlen der Möglichkeit einer Regulierung, wie sie in fast vollkommener Weise bei der Dampf- und der Wasserheizung erreicht wird, und das Fehlen jeglicher Wärmeaufspeicherung. Ueberwärmung von Räumen tritt leicht ein und mit dem Zurückgehen des Feuers hört auch jede Luftzirkulation auf, sodaß ein schnelles Auskühlen der Zimmer stattfindet.

Der Architekt indessen steht der Luftheizung vielfach sympathisch gegenüber, was auch ohne weiteres erklärlich ist. Von vornherein braucht beim Bau des Hauses nur für jedes zu heizende Zimmer ein Zuluft- und ein Abluftkanal vorgesehen zu werden, deren Abmessungen er sich leicht beschaffen kann. Kesselvertiefung, Heizkörpernischen kommen nicht in Frage. Rohrleitungen und Heizkörper stören ihn nicht in den Zimmern bei der Bestimmung über Aufstellung der Möbel, die Grundfläche des Raumes steht in voller Ausdehnung für die innere Ausstattung zur Verfügung. Nur die Luft Eintrittsöffnungen in 2 bis 3 m Höhe über Fußboden und die Abströmöffnungen der verbrauchten Luft hat er zu berücksichtigen, und er kann diese nach Belieben dekorativ ausgestalten. Hierbei braucht er nur zu beachten, daß der erforderliche freie Querschnitt für den Durchgang der Luft auch tatsächlich vorhanden ist. Hinderlicher schon ist ihm in dieser Beziehung die sogenannte amerikanische Luftheizung. Die Durchführung der Blechröhre, falls sie nicht in die Wand eingebettet werden, trägt zur Verunzierung eines Raumes bei, und die freie Einmündung der Röhre über Fußboden verführt dazu, die Öffnungen durch Eckkästen, Sitzbänke zu verdecken. Ein unzulängliches Arbeiten mancher Luftheizung ist auf derartige nachträglich angebrachte Verkleidungen zurückzuführen. Denn der Luft darf auf ihrem Wege vom Kalorifer bis ins Zimmer kein Widerstand in den Weg gelegt werden, und hierzu gehört schon eine Stauung der Luft in den die Eintrittsöffnungen verdeckenden Holzverkleidungen, ganz beson-

heizung mittlerer und kleinerer Wohnungen der Mehrfamilienhäuser die Zentralheizung in ständiger Zunahme begriffen ist.

Bekanntlich kommen für unsere Zentralheizungen als Wärmeträger drei Medien: Luft, Dampf oder Wasser in Frage, und man unterscheidet danach die Luft-, Dampf- oder die Wasserheizung. Für Fabrikgebäude, Werkstätten, Kirchen, Versammlungsräume usw. hat sich nun im Laufe der Jahre das eine oder das andere System als das zweckmäßigste herausgestellt, in unseren Wohnungen dagegen finden wir alle drei Arten der Zentralheizung. Es hat kein System derartige Ueberlegenheit gezeigt, daß es die anderen zwei ganz zu verdrängen vermochte. Es müssen also doch wohl alle drei Systeme als Wohnungsheizung gewisse Vorzüge haben, die ihren Einbau unter bestimmten Umständen berechtigt erscheinen lassen.

Daß die Luftheizung die älteste Zentralheizung ist, daß die Römer sie schon zur Beheizung ihrer Villen im kälteren Norden benutzten, ist allgemein bekannt. Die Spuren dieser Heizung finden wir durch das Mittelalter und durch die ganze Neuzeit hindurch, bis sie sich in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts durch mannigfaltige Verbesserungen zu einer Wohnungsheizung entwickelt hat, die, wenn ihre Verwendung hierfür auch stark abgenommen hat, doch noch, besonders in letzter Zeit wieder häufiger anzutreffen ist. Freilich ist ihr Einbau in Mehrfamilienhäuser, in großstädtische Etagenhäuser äußerst selten, man findet sie fast ausschließlich zur Beheizung von Villen und Landhäusern.

Die allgemeine Anordnung einer Luftheizung ist sehr einfach: im Keller des Hauses steht der Luftheizapparat, allgemein, wenn auch nicht ganz richtig Kalorifer genannt. Der innere, meist aus Gußeisen angefertigte eigentliche Ofen wird unmittelbar mit dem Brennmaterial geheizt, und die Außenluft erwärmt sich in dem durch den Ofen und seine Ummauerung hergestellten Hohlraum an den heißen Flächen des Kalorifers. Infolge des Auftriebes der warmen Heizluft steigt diese in gemauerten Wandkanälen in die zu heizenden Räume empor; die Eintrittsöffnungen in den Wänden der Zimmer legt man dabei in eine solche Höhe, daß die Luft rd. 2,5 m über Fußboden einströmt. Das ist erforderlich, um eine Belästigung der Anwesenden durch einströmende warme Luft zu verhindern.

Eine derartige Heizung muß in den Anlagekosten billig sein, und sie verursacht in der Tat erheblich geringere Kosten als die Dampf- oder die Wasserheizung. Die reinen Betriebskosten, die Aufwendung an Brennmaterial sind bei dieser Heizung jedoch höher, als bei den anderen Systemen, da während des Betriebes die von außen entnommene Luft von der Außentemperatur bis auf die Eintritts-Temperatur erwärmt werden muß.

Bei einem Zimmer mit verhältnismäßig großem Wärmebedarf kann diese Beheizung dazu führen, daß zur Deckung dieses Bedarfes ein in wirtschaftlich und gesundheitlicher Beziehung unzulässig großer Luftwechsel im Raum erzielt wird. Die Anbringung von Luftbefeuchtungs-Einrichtungen, so überflüssig sie bei den anderen Systemen sind, müssen hier vorgesehen werden, da die Möbel der Gefahr des Austrocknens und des Reißens ausgesetzt sind.

Um den Brennmaterial-Aufwand zu verringern, greift man mitunter zu dem hygienisch unzulässigen Mittel, zwischen dem Heizofen im Keller und dem Treppenhaus oder anderen zu heizenden Räumen einen Kanal vorzusehen, der in dem zu beheizenden Raum kurz über Fußboden ausmündet und durch den die abgekühlte Raumluft zwecks Wiedererwärmung dem Kalorifer zugeführt wird. Für solche Räume braucht dann keine kalte Luft von außen entnommen zu werden. Jedoch ist neben den gesundheitlichen Bedenken noch zu beachten, daß schlechte Luft und Gerüche eines Raumes durch den Heizapparat den anderen Räumen zugeführt werden. Diese Umluftkanäle nur für die Zeit des Anheizens zu benutzen, wie man es in Versammlungsräumen und Theatern macht, ist eine Betriebsweise, die man für Wohnungen nicht gern anwenden wird.

Seit einigen Jahren wird häufiger eine sogenannte amerikanische Luftheizung ausgeführt, die sich durch großen Beliebtheit erfreuen soll. Bei diesen Anlagen verzichten die Erbauer auf die Wandkanäle; die zwischen dem gußeisernen freistehenden Heizofen und dem schmiedeeisernen Mantel hindurchstreichende Heizluft tritt durch Blechröhren in die Räume. In den Anlagekosten ist diese Heizung wohl die billigste von allen Zentralheizungen, in den Betriebskosten ist sie natürlich nicht billiger, als die vorher genannte Feuerluftheizung, falls bei der Durchkonstruktion der Anlage darauf gesehen wird, daß sie als Frischluftheizung und nicht als Umluftheizung arbeitet. Außer der Billigkeit dieser Art der Luftheizung in den Anlagekosten kann man dem System zugute rechnen,

daß infolge der verhältnismäßigen großen Luftgeschwindigkeit in den Blechröhren eine gewisse Selbstreinigung der Kanäle erreicht wird. Außerdem hat sie noch den Vorteil, daß sie sich leicht in bestehende Häuser, jedenfalls erheblich einfacher als alle anderen Heizungen, einbauen läßt. Wie mit allen Luftheizungen, kann man mit ihr ausgekühlte Räume in kurzer Zeit hochheizen; der Zeitaufwand für das tägliche Anheizen wird hier auf ein Mindestmaß zusammengedrückt.

Aber neben diesen Vorteilen haften der Heizung doch beträchtliche Mängel an, trotzdem anerkannt werden soll, daß ihre Erbauer sie seit einigen Jahren in verbesserter Form auf den Markt bringen. Ein Hauptgrund, weshalb man seit Jahren die Feuerluftheizungen wieder entfernt, die Gefahr, daß bei undicht werdendem Ofen die Kohlenoxydgase unmittelbar in die Heizluft treten und so in die Wohnräume gelangen, spricht auch gegen die amerikanische Luftheizung, wie überhaupt gegen jede Feuerluftheizung. Die Forderung der Hygiene, daß die Luft mit nicht über 40–50 ° C., mit möglichst geringer Geschwindigkeit in die Zimmer treten soll und, um eine Güteverminderung der Luft zu vermeiden, an den Wärme abgebenden Flächen des Luftheizofens nicht zu hoch erhitzt wird, ist bei den bisher ausgeführten Anlagen vielfach nicht erfüllt; es sind Fälle bekannt, wo recht arg gegen diese Grundsätze verstoßen wird. Die Führung der Blechröhre im Kellergeschoß, das in Einfamilienhäusern voll ausgenutzt wird, muß mit ziemlicher Steigung erfolgen, die verhältnismäßig weiten Rohre können daher bei geringer Kellerhöhe recht störend wirken und eine nicht gewünschte Erwärmung der Kellerräume herbeiführen. Die Ausmündung der Blechröhre geschieht vielfach kurz über Fußboden der zu heizenden Räume, was unangenehme Zugserscheinungen zur Folge haben kann.

Außer diesen Nachteilen muß noch Manches hinzugefügt werden, das allen Luftheizungen als nicht empfehlenswert anhaftet. Da ist zuerst die Abhängigkeit der Luftheizung von der Witterung zu nennen. Bei lebhaftem Wind kommt es vor, daß der Auftrieb der warmen Luft in den Kanälen der dem Wind zugelegenen Räume nicht ausreichend ist, um diesen die erforderliche Luftmenge zuzuführen. Das sogenannte Umschlagen der Kanäle, bei dem sogar die Zimmerluft durch die Zuluftkanäle aus dem Zimmer heraus nach dem Heizofen gedrückt wird, dürfte Jedem, der einmal eine Luftheizung in Betrieb hatte, genügend bekannt sein. Man kann diesen Uebelstand herabmindern dadurch, daß man bei der Entwurfs-Bearbeitung des Hauses die untergeordneten Räume, die einer geringeren Erwärmung bedürfen, Bad, Abort, Küche, an die Seite des Hauses legt, die dem Winde am meisten ausgesetzt ist. Ein ganz sicherer Erfolg kann ja bekanntlich durch Einbau eines Ventilators erzielt werden. Weiter sprechen gegen die Luftheizung das Fehlen der Möglichkeit einer Regulierung, wie sie in fast vollkommener Weise bei der Dampf- und der Wasserheizung erreicht wird, und das Fehlen jeglicher Wärmespeicherung. Ueberwärmung von Räumen tritt leicht ein und mit dem Zurückgehen des Feuers hört auch jede Luftzirkulation auf, sodaß ein schnelles Auskühlen der Zimmer stattfindet.

Der Architekt indessen steht der Luftheizung vielfach sympathisch gegenüber, was auch ohne weiteres erklärlich ist. Von vornherein braucht beim Bau des Hauses nur für jedes zu heizende Zimmer ein Zuluft- und ein Abluftkanal vorgesehen zu werden, deren Abmessungen er sich leicht beschaffen kann. Kesselvertiefung, Heizkörpernischen kommen nicht in Frage. Rohrleitungen und Heizkörper stören ihn nicht in den Zimmern bei der Bestimmung über Aufstellung der Möbel, die Grundfläche des Raumes steht in voller Ausdehnung für die innere Ausstattung zur Verfügung. Nur die Lufteintrittsöffnungen in 2 bis 3 m Höhe über Fußboden und die Abströmöffnungen der verbrauchten Luft hat er zu berücksichtigen, und er kann diese nach Belieben dekorativ ausgestalten. Hierbei braucht er nur zu beachten, daß der erforderliche freie Querschnitt für den Durchgang der Luft auch tatsächlich vorhanden ist. Hinderlicher schon ist ihm in dieser Beziehung die sogenannte amerikanische Luftheizung. Die Durchführung der Blechröhre, falls sie nicht in die Wand eingebettet werden, trägt zur Verunzierung eines Raumes bei, und die freie Einmündung der Rohre über Fußboden verführt dazu, die Öffnungen durch Eckkästen, Sitzbänke zu verdecken. Ein unzulängliches Arbeiten mancher Luftheizung ist auf derartige nachträglich angebrachte Verkleidungen zurückzuführen. Denn der Luft darf auf ihrem Wege vom Kalorifer bis ins Zimmer kein Widerstand in den Weg gelegt werden, und hierzu gehört schon eine Stauung der Luft in den die Eintrittsöffnungen verdeckenden Holzverkleidungen, ganz beson-

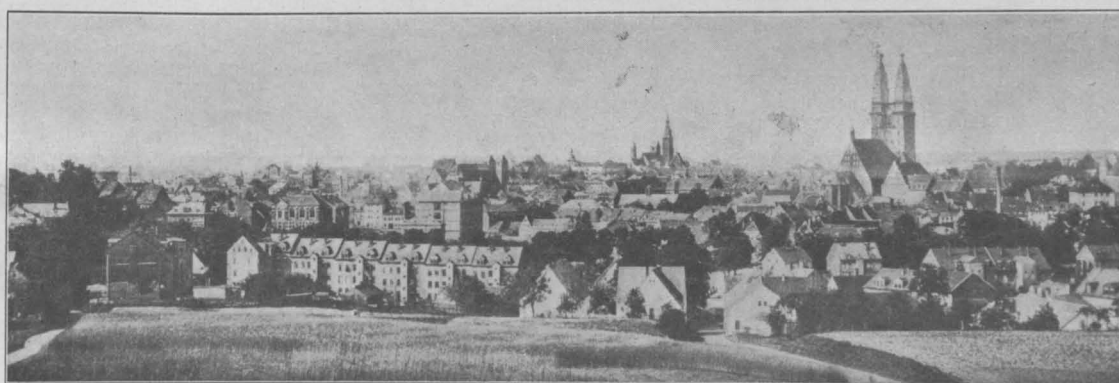
ders, wenn der Luftweg in diesen Verkleidungen noch wieder durch Metall-Gehänge oder dergl. beeengt wird.

Ungleich größere Verbreitung als die Luftheizung hat die Dampfheizung seit Anfang der 80er Jahre in der Beheizung der Wohnräume gefunden; in Süddeutschland ist sie unter den mit Zentralheizung versehenen Wohnungen weitaus am meisten zu finden. Sie eignet sich gleich gut für Einfamilien- und für Mehrfamilienhäuser, und wird in Wohnungen heute nur als sogenannte Niederdruck-

der Zimmerluft mit. Dass sich ansammelnde Niederschlagswasser fließt durch die am tiefsten Punkte des Heizkörpers einmündende Leitung, kurz Kondensleitung genannt, wieder dem Kessel zu. Vor jedem Heizkörper sitzt ein Regulierventil, das von vornherein auf die Dampfmenge eingestellt wird, die der Heizkörper niederzuschlagen vermag. Mitunter wird jedoch, da das einmalige Einstellen der Ventile nicht immer einwandfrei ist, vor den Heizkörpern statt des Regulierventils ein einfaches Absperr-



Entwurf mit dem Kennwort „Lasset uns Gutes tun und nicht müde werden“. Verf.: Prof. Wilh. Kreis in Düsseldorf.

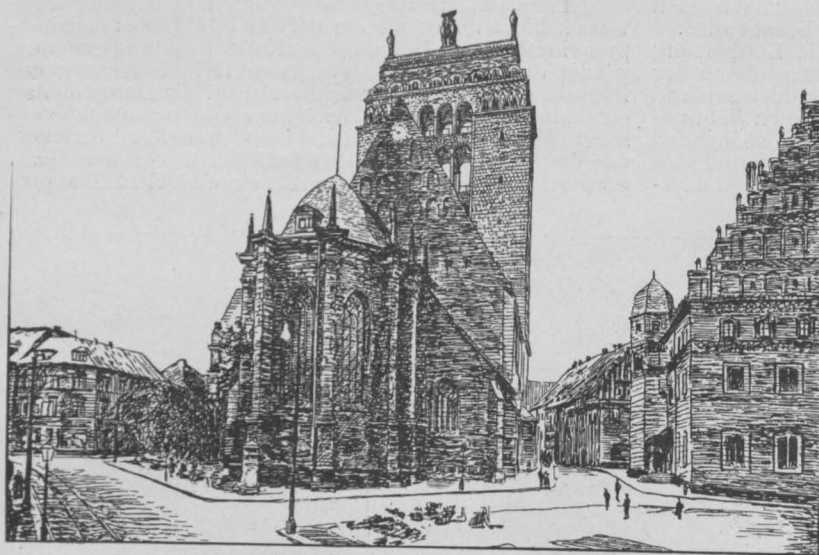


Entwürfe mit dem Kennwort „Pro deo et patria“. Verf.: Ob.-Brt. Prof. Dr. phil. h. c. Herm. Billing in Karlsruhe.
Vom engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau des Domes in Freiberg in Sachsen.

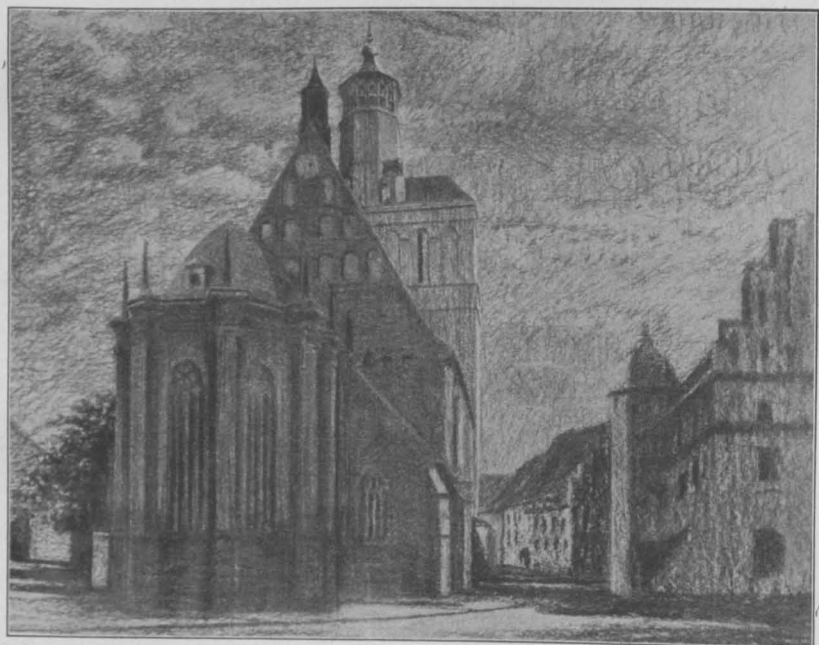
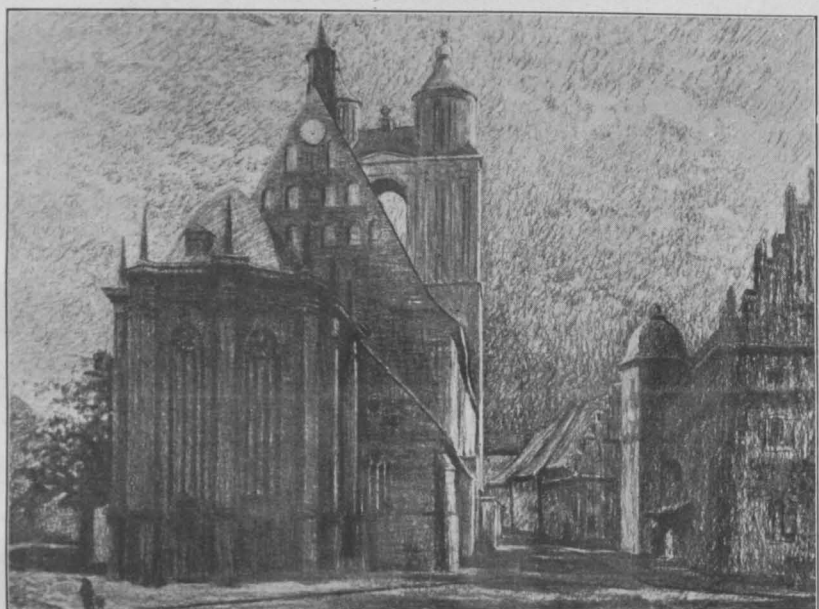
Dampfheizung mit einer Dampfspannung im Kessel von 0,05 bis 0,1 Atm. Ueberdruck ausgeführt

Der Arbeitsvorgang in der Niederdruck-Dampfheizung spielt sich so ab, daß von dem im Keller aufgestellten Kessel der Dampf durch die wohl heute immer unter der Kellerdecke verlegte Leitung und die sich anschließenden senkrechten Dampfstränge zu den Heizkörpern gelangt. In diesen schlägt er sich nieder, und die frei werdende Wärme teilt sich durch die Heizkörperwände

Ventil eingebaut und in die Niederschlagswasserleitung dann noch ein sogenannter Dampfstauer eingesetzt, der bei einer Ventilstellung, in der mehr Dampf in den Heizkörper strömt, als dieser niederzuschlagen vermag, verhindert, daß der Dampf in die Kondensleitung tritt. Zur Verminderung unnötiger Wärmeverluste wird die wagrechte Dampf-Verteilungsleitung im Keller stets isoliert, von einer Umhüllung der Kondensleitung sieht man jedoch meist ab, da die Betriebsersparnisse hierfür an dem ohnehin



Entwurf mit dem Kennzeichen „MCMXI“.
Verfasser: Ob.-Brt. Prof. Dr. phil. h. c. Hermann Billing in Karlsruhe.

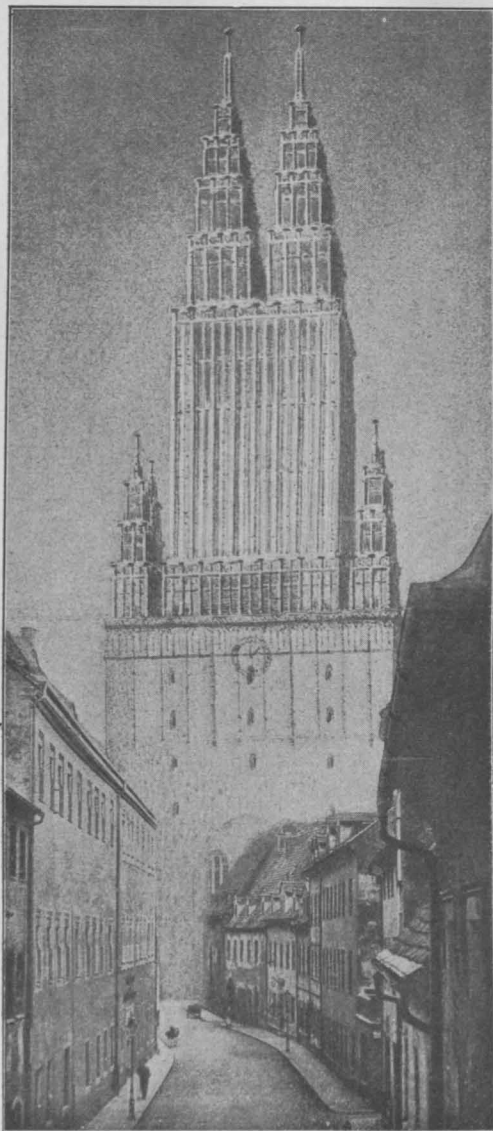


Entwürfe mit dem Kennwort „Lasset uns Gutes tun und nicht müde werden“.
Verfasser: Prof. Wilhelm Kreis in Düsseldorf.
Vom engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zum Ausbau des Domes in Freiburg.

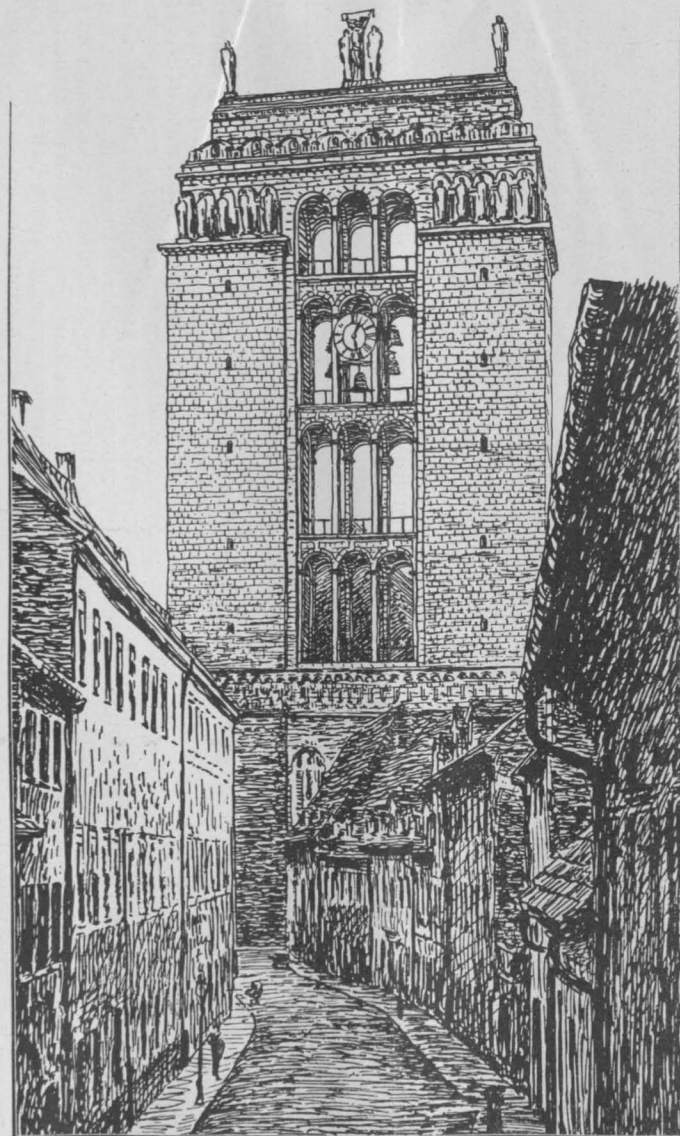
mit niedriger Temperatur zurück fließenden Kondenswasser zu gering sein würden gegen die Kosten der Isolierung. Diese so ausgeführte Dampfheizung, die entgegen der Luftheizung ganz unabhängig von der Witterung stets eine genügende Erwärmung der Räume sichert, stellt sich in den Anlagekosten natürlich teurer als die Luftheizung. Im Betrieb ist sie jedoch billiger als jene, da bei ihr das ständige Hochheizen der Außenluft fortfällt.

Bei Aufstellung des Kessels der Niederdruck-Dampfheizung ist zu berücksichtigen, daß die Höhe zwischen Kesselwasserstand und unterstem Heizkörper ein bestimmtes Maß nicht unterschreiten darf, um eine richtige Entwässerung der Anlage zu sichern. Es zwingt dies bei nicht ausreichender Höhe des Kellergeschosses oder bei Anordnung von Heizkörpern im Keller zu einer vertieften Aufstellung des Kessels, was zwar einige Kosten, doch sonst weiter keine Schwierigkeiten verursacht. Unannehmer wird es jedoch, wenn der Grundwasserstand einer Kesselvertiefung entgegen steht. Da ein Dicht halten der Kesselgrube gegen Eindringen von Grundwasser häufig im Lauf der Jahre sich als schwierig herausstellt, ist von vornherein zu untersuchen, ob in derartigen Fällen nicht ein anderes System besser am Platze ist. Die Kessel selbst werden bei der Niederdruck-Dampfheizung heute zumeist als gußeiserne Gliederkessel für Koksfeuerung mit großem Füllraum und unter Fortfall jeglicher Einmauerung ausgeführt, für die größeren Anlagen zieht man jedoch vielfach noch schmiedeeiserne Kessel vor. Bei den gußeisernen kommt es nämlich mitunter vor, daß bei nicht richtiger Bedienung oder genügender Aufsicht ein oder mehrere Kesselglieder platzen. Wenn auch hiermit für gewöhnlich weiter keine Gefahr verbunden ist, so verursacht das Einsetzen neuer Glieder doch Umständlichkeiten und erfordert immerhin auch einige Zeit, für die, falls kein Reservekessel vorgesehen wurde, die Anlage außer Betrieb gesetzt werden muß. Andererseits muß man bei schmiedeeisernen Kesseln in Kauf nehmen, daß ihre Lebensdauer durch Rosten meist mit 15 Jahren, vielfach sogar schon früher abgelaufen ist, oder daß doch wenigstens nach Ablauf dieser Zeit meist zu einer gründlichen Reparatur Anlaß gegeben wird. Die Dampf- und die Kondensleitungen werden heute fast ausschließlich aus Schmiedeeisen ausgeführt, von der Verwendung von Kupfer für die dem Durchrosten am meisten ausgesetzte Kondensleitung ist man heute fast ganz wieder abgegangen. Da die Kosten für kupferne Leitungen nicht gering sind, behelft man sich früher damit, nur die wagrechten Kondenswasserleitungen und die sogenannten Wasserschleifen im Keller aus Kupfer auszuführen, für die senkrechten Entwässerungsleitungen der Heizkörper jedoch Eisen zu nehmen. Heute nimmt man die schnellere Abnutzung der Kondensleitung und die damit verbundenen Reparaturen als einen der Dampfheizung anhaftenden Mangel in den Kauf.

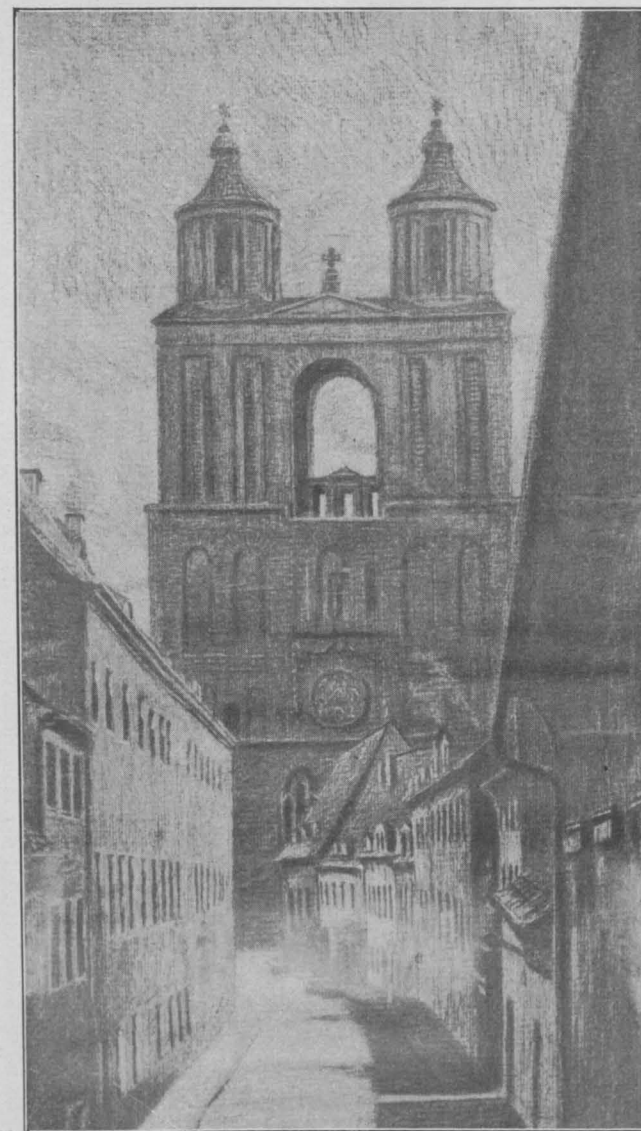
Die senkrechten Rohrstränge, die durch die Stockwerke nach den einzelnen Heizkörpern führen, werden entweder in Mauerschlitze gelegt, die nachträglich vermauert, mit Rabitz oder Blech abgedeckt werden, oder man legt sie frei vor die Wand. Wenn



Entwurf mit dem Kennwort: „Pro deo et patria“. Verf.:
Ob.-Br. Prof. Dr. phil. h. c. H. Billing in Karlsruhe.



Entwurf mit dem Kennzeichen „MCMXI“. Verfasser: Ob.-Br. Prof. Dr. phil. h. c. Hermann Billing in Karlsruhe.



Entwurf mit dem Kennwort: „Lasset uns Gutes tun und nicht müde werden“. Verfasser: Prof. Wilhelm Kreis in Düsseldorf.

Vom engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau des Domes in Freiberg in Sachsen.

auch heute die leistungsfähigeren Heizungsfirmen bei freiliegenden Rohren darauf sehen, daß die Verbindungsmuffen der Rohre und die Rohrschwellen in gleicher Höhe nebeneinander liegen, die Rohre parallel und ohne unschöne Bogen verlegt werden, so wird die ungleiche Stärke des Dampf- und des Kondensrohres doch störend empfunden.

Ebenso wie die Feuerluftheizung soll nun auch die Dampfheizung die Luft trocken machen. Wenn zwar die Dampfheizung die Luft nicht trocknet, denn die Heizung kann auf den absoluten Feuchtigkeitsgehalt keinen Einfluß haben und zahlreiche Versuche haben bestätigt, daß in Räumen mit Dampfheizung ein durchaus normaler Feuchtigkeitsgehalt herrscht, so findet doch tatsächlich eine Luftverschlechterung statt. Es ist das Verdienst von Nußbaum in Hannover, die wahre Ursache dieses Gefühls der Trockenheit ergründet zu haben. Es sind nämlich in den Staubeilchen der Zimmerluft organische Bestandteile von tierischen Exkrementen, die von der Straße in die Räume gelangen und sich auf den Heizflächen ablagern. Sie zersetzen sich schon bei einer Temperatur von 70–80° aufwärts und bilden unter anderem Ammoniakdämpfe, welche die Schleimhäute der Atmungsorgane reizen. Da die Heizkörper der Dampfheizung eine Temperatur von etwas über 100° haben, überdies vielfach noch hinter Verkleidungen aufgestellt werden, wo sie seltener gereinigt werden, so tritt je nach der Menge des in der Zimmerluft enthaltenen Straßenstaubes und der Ablagerungszeit auf den Heizkörpern eine Güteverminderung der Luft ein. Es ist dies ein Nachteil der Dampfheizung, der jedoch bei täglichem Abwischen der Heizkörper mit einem feuchten Lappen gemildert werden kann. Es führte dieser Mißstand der hohen Heizflächen-Temperatur zu der bekannten, jedoch nicht immer sicher arbeitenden Konstruktion der Heizkörper mit Luftumwälzung; es wird bei ihnen der Dampf im Heizkörper je nach der Außentemperatur mit mehr oder weniger Luft vermischt, sodaß eine gleichmäßige Temperatur des ganzen Gemisches und dadurch auch der Heizoberfläche entsteht. Diese Luftverschlechterung, das Empfinden zu trockener Luft ist übrigens bei den eisernen Öfen einfachster Bauart ebenfalls vorhanden. Bei Kachelöfen und den besseren Ausführungen der Regulieröfen tritt der Mißstand weniger zutage, da bei diesen nur die senkrechten Flächen, an denen sich wenig Staub ablagern kann, eine höhere Temperatur haben; auch wird der Ofen täglich sorgfältiger auf Staubablagerung behandelt, als die versteckt aufgestellten Heizkörper der Zentralheizung.

Eine künstliche Luftbefeuchtung durch Aufstellung von Wasserschalen oder gar durch Anbringung von Düsen an den Heizkörpern, durch die Wasserdampf ins Zimmer geblasen wird, ist daher mit Ausnahme der Luftheizung vollständig überflüssig. Hat man doch neuerdings die relative Feuchtigkeit, für die bis vor einigen Jahren noch 60% als notwendig galten, mit 30 bis 50% als am zuträglichsten gefunden.

Ein weiterer Unterschied zwischen Dampf- und Luftheizung zugunsten der ersteren besteht nun noch in der Regulierfähigkeit und in einer gewissen Wärme-Aufspeicherung. Durch die Anbringung eines selbsttätig wirkenden Verbrennungsreglers ist es möglich, einen annähernd konstanten Dampfdruck im Kessel zu halten, selbst wenn der Wärmebedarf größeren und plötzlichen Schwankungen unterworfen ist. Der Regulator beeinflusst das Feuer im Kessel, indem er den Zutritt der Verbrennungsluft regelt. Eine Gleichmäßigkeit der Raumtemperatur wird durch örtliche Regelung der Heizkörper erzielt. Eine Wärme-Aufspeicherung, wenn auch nicht größeren Umfangs liegt im Kesselwasser und zum Teil auch noch in den Heizkörpern, sodaß ein nicht so schnelles Auskühlen der Räume bei abgestellter Heizung stattfindet, wie bei der Luftheizung, wo ein fast augenblickliches Aussetzen zu verzeichnen ist. Für die Dampfheizung spricht sehr die Möglichkeit, mit ihr, ebenso wie mit der Luftheizung, nicht geheizte Räume in kurzer Zeit hochheizen zu können, was beim allmorgentlichen Anheizen, sowie bei der Benutzung von Badezimmern, Fremdenzimmern angenehm ist.

Vielfach wird in Ein- und Mehrfamilienhäusern eine Haus-Warmwasserversorgung eingebaut, und es empfiehlt sich, diese mit der Zentralheizung zu verbinden. Hierzu eignet sich, wie keine andere die Dampfheizung, da bei ihr der Wärmeträger, der Dampf stets über 100° warm ist, und man bei ihr deshalb leichter höhere Temperaturen des Gebrauchswassers erzielt, als bei einer Verbindung mit der Warmwasserheizung. Zweckmäßig richtet man die Warmwasserversorgung so ein, daß sie für die Sommermonate von einem kleinen besonderen Kessel geheizt wird, daß sie hingegen während der Zeit, in der die Heizung im Betrieb ist, von dieser mitgeheizt wird.

Das dritte System der Zentralheizung, bei der das

Wasser der Wärmeträger ist, führte sich bei uns in Deutschland als sogen. Heißwasserheizung ein. Sie war als solche eine Zeitlang für Villen und Landhäuser sehr beliebt, konnte sich aber bei den fortschreitenden Verbesserungen der anderen Systeme nicht halten, sodaß sie heute nur noch vereinzelt gebaut wird. Gegen sie wird von ihren Gegnern hauptsächlich angeführt, daß bei ihr ständig die Gefahr einer Explosion vorliege und daß sie wegen der hohen Oberflächen-Temperatur der Heizschlangen bis zu 180° wesentlich zur Luftverschlechterung beitrage. Dem Architekten kann sie deshalb nicht willkommen sein, weil die aus Rohrschlangen bestehenden Heizkörper das Bild eines Zimmers sehr beeinträchtigen; man mußte also zu Verkleidungen greifen, mit denen man jedoch wieder wegen der Schmutzwinkel und der Staubablagerungen gesundheitliche Nachteile herbeiführte.

Ihre große Verbreitung hat die Wasserheizung als Niederdruck-Warmwasserheizung gefunden, die durch das Ausdehnungsgefäß in offener Verbindung mit dem Luftdruck steht. Zwischen Heißwasser- oder Hochdruck-Warmwasserheizung und der Niederdruck-Warmwasserheizung steht noch die Mitteldruck-Warmwasserheizung, ein geschlossenes System, das in Deutschland nur geringe Verbreitung gefunden hat. Diese Mitteldruckheizung arbeitet mit Wassertemperaturen bis zu 130° und ist daher unter sonst gleichen Bedingungen billiger, als eine Niederdruck-Wasserheizung, da an Rohrleitung und Heizfläche gespart wird. Daß eine solche Heizung stillschweigend als Niederdruck-Warmwasserheizung angeboten wird, wie es früher mitunter geschah, kommt heute wohl nicht mehr vor.

Eine weitere Abart der Wasserheizung, die sogen. Schnellumlaufheizung, hat als Wohnungsheizung nicht die vor 10 Jahren bei ihrem Aufkommen erhoffte Verbreitung gefunden. Sie wird heute kaum noch zur Beheizung von Wohnhäusern gebaut.

Betrachtet man auch bei der Niederdruck-Warmwasserheizung zunächst Vorteile und Nachteile für die Beheizung von Wohnräumen, so muß man feststellen, daß hier die Vorteile ganz beträchtlich überwiegen; man könnte diese Heizung fast als das Ideal einer Wohnungsheizung bezeichnen. In Einfamilien- und in Mehrfamilienhäusern hat sie gleichmäßig zunehmende Verbreitung, besonders in Norddeutschland und der Schweiz gefunden.

In den Anlagekosten stellt sich die Niederdruck-Warmwasserheizung höher als jede andere Heizung, unter sonst gleichen Bedingungen ist sie um etwa 20% teurer als die Niederdruck-Dampfheizung. Was die reinen Betriebskosten, also den Brennmaterial-Aufwand anbetrifft, so war bis vor kurzem die Meinung vorherrschend, daß dieser bei der Niederdruck-Warmwasserheizung geringer als bei der Niederdruck-Dampfheizung sei. Diese Ansicht beruhte aber wohl mehr auf theoretischen Ueberlegungen als auf einwandfreien Erfahrungswerten. Nachdem in letzter Zeit die Frage eingehender geprüft worden ist, und von einzelnen städtischen Heizungsämtern Vergleichsversuche vorgenommen worden sind, scheint man mehr der Ansicht zuzuneigen, daß zwischen beiden Systemen bezüglich des Brennmaterial-Aufwandes kein oder doch ein nur geringer Unterschied festzustellen ist. Zieht man indessen die Lebensdauer beider mit in Betracht, so tritt doch eine deutliche Verschiebung zugunsten der Niederdruck-Warmwasserheizung ein, denn bei dieser ist sie fast unbegrenzt. Eine Niederdruck-Wasserheizung tut ihre Dienste sicher ebenso lange wie das Gebäude selbst.

Ueber das Prinzip der Niederdruck-Warmwasserheizung sei kurz gesagt, daß Kessel, Rohrleitung, Heizkörper mit Hahn und das Ausdehnungsgefäß die wichtigsten Teile sind. Vom höchsten Punkt des Kessels führt die Rohrleitung zu den Heizkörpern, in die sie oben einmündet, unten am Ofen fließt das abgekühlte Wasser ab und durch die Rückleitung dem Kessel wieder zu. Auf dem Dachboden oder unter Decke des höchsten noch beheizten Geschosses befindet sich das Ausdehnungsgefäß. Wird das Wasser im Kessel angeheizt, so dehnt es sich aus, es wird spezifisch leichter und tritt, da der Gewichtsunterschied der Wassersäule in der Vorlauf- und in der Rückleitung einen Auftrieb ausübt, oben am Kessel durch den Steigstrang aus; die Umlaufbewegung des Heizwassers ist eingeleitet. Die durch die Wärmeaufnahme bedingte Volumen-Vergrößerung des Wassers nimmt das Ausdehnungsgefäß auf, das auch beim Erkalten des Heizwassers den aufgenommenen Ueberschuß wieder in die Leitung abgibt. Der Kessel wird im Keller möglichst zentral aufgestellt, und zwar verwendet man heute ausschließlich gußeiserne Gliederkessel. Die Gefahr des Platzens eines Gliedes liegt bei dieser Heizungsart, wo das System ständig mit Wasser gefüllt ist, nicht vor, und Störungen dieser Art gehören zu den größten Seltenheiten.

Hierbei kommen die Fälle nicht in Frage, wo ein Kessel einer Kesselgruppe bei abgesperrten Schiebern in der Vorlauf- und der Rücklaufleitung angeheizt wird und ein Platzen des Kessels die unausbleibliche Folge ist, wenn keine besonderen Sicherheitsvorrichtungen vorgesehen sind.

Eine vertiefte Aufstellung des Kessels in einer Grube ist bei normaler Kellerhöhe kaum erforderlich. Zur Herbeiführung des Wasserumlaufes im System genügt schon ein verhältnismäßig geringer Höhenunterschied zwischen Mitte Kessel und Mitte unterstem Heizkörper. Da jedoch zum sicheren Arbeiten einer Anlage eine bestimmte Umlaufgeschwindigkeit erforderlich ist, und bei zu geringer Geschwindigkeit die Rohrleitung größere Abmessungen erfordert, ist von Fall zu Fall zu entscheiden, ob von einer Kesselvertiefung Nutzen zu erwarten ist oder nicht.

Während man früher häufig die Vorlaufleitungen in den Dachboden verlegte und von dort Fallstränge zu den Heizkörpern führte, verlegt man heute Vorlauf- und Rücklaufleitung beide neben einander isoliert unter der Kellerdecke in der Erkenntnis, daß die von den Leitungen abgegebenen Wärmemengen nun dem ganzen Gebäude zugute kommen. Die senkrechten Steigestränge legt man wie bei der Dampfheizung entweder frei vor die Wand oder in Schlitze, die vermauert werden. Da Vorlaufleitung und Rücklaufleitung bei der Wasserheizung gleichen Durchmesser haben, so wirkt die freie Verlegung der Leitungen vor der Wand nicht so störend wie bei der Dampfheizung. Andererseits hat eine Verlegung in vermauerten Schlitzen auch weiter keine Bedenken, da undichte Stellen bei sachgemäßer Montage auch im Lauf der Jahre sich nicht herausstellen. Ueberhaupt sind an der modernen Warmwasserheizung keine Teile vorhanden, bei denen die Gefahr eines Durchrostens vorliegt.

Häufig wird gegen die Wasserheizung die Einfriergefahr angeführt. Die Furcht vor dem Einfrieren ist jedoch unbegründet, die Tatsachen lehren hingegen, daß dieses bei der Dampfheizung gelegentlich eintreten kann, bei der Warmwasserheizung indessen zu den Seltenheiten gehört. Hier scheiden natürlich die Fälle aus, wo bei offenem Küchen- oder Abortfenster die Leitung oder ein Heizkörper einfrieren. Bei geöffnetem Fenster und einer Temperatur unter Null wird aber auch die Gebrauchs-Kaltwasserleitung einfrieren, es haben also solche Fälle mit dem System der Heizung gar nichts zu tun. Ebenso kommt der Fall nicht in Frage, wo in einem unbewohnten Hause durch Frost Zerstörungen an der Heizung hervorgerufen werden. Die Wasserheizung muß ebenso wie die Gebrauchswasserleitung für die Zeit des Leerstehens des Wohnhauses in den Wintermonaten entleert werden.

Der Schwerpunkt der Niederdruck-Warmwasserheizung als Wohnungszheizung liegt nun in der vollständigen Geräuschlosigkeit des Betriebes, in der milden und gleichmäßigen Wärmeabgabe der Heizkörper und in ihrer sogenannten generellen Regelung der Heizwasser-Temperatur, wozu dann noch die Einfachheit in der Bedienung kommt. Für die Heizkörper legt man gewöhnlich für die kältesten Tage eine Temperatur des zufließenden Wassers von 80° C. zugrunde und für das abfließende eine von 60°, sodaß im Mittel das Wasser des Heizkörpers 70° warm ist. Für die Tage nun, an denen eine höhere Außentemperatur herrscht, wird man das Heizwasser im Kessel auch entsprechend niedriger erwärmen, sodaß man bei einer Außentemperatur von -10° , $\pm 0^{\circ}$ und $+10^{\circ}$ mit einer Zulauftemperatur von vielleicht 70°, 60° und 50° auskommt. Eine milde Wärmeabgabe während des größten Teiles der Heizzeit wird dadurch erreicht. Diese Regelung der Wassertemperatur wird allgemein vom Kessel aus erzielt mittels des selbsttätigen Regulators, der zum Unterschied von der Niederdruck-Dampfheizung, wo er auf verschiedene Dampfdrücke, auf eine je nach der Außentemperatur zu wählende, nicht zu überschreitende Wassertemperatur eingestellt wird. Diese Einstellung erfordert keine Schwierigkeiten, sodaß, abgesehen von dem Nachfüllen des Brennmaterials, mit dem allmorgentlichen Abschlacken des Feuers die Bedienung der Niederdruck-Warmwasserheizung erledigt ist.

Wegen der verhältnismäßig großen Wassermengen, die im System enthalten sind, wird nach dem Erlöschen des Feuers und noch selbst bei abgestelltem Raum-Heizkörper die Wärmezufuhr nicht gleich aufhören; es wird vielmehr eine allmähliche Abkühlung stattfinden. Diese Eigenschaft wird für Wohnungen als eine angenehme be-

zeichnet werden können. Andererseits ist auch eine entsprechende Zeit erforderlich, ehe nach dem Anheizen des Kessels oder nach dem Öffnen eines Heizkörper-Hahnes die verlangte Zimmertemperatur erreicht wird. Dieses muß als ein gewisser Nachteil der Niederdruck-Warmwasserheizung in den Kauf genommen werden.

Ueber die Aufstellung und die Ausführung der Heizkörper im Raum gilt für die Niederdruck-Dampfheizung dasselbe wie für die Niederdruck-Warmwasserheizung. Entweder stellt man die Heizöfen unter die Fenster oder an die Innenwände. Bei Aufstellung unter den Fenstern geht man von dem Grundsatz aus, dort die Wärmequellen anzubringen, wo die größten Abkühlungen stattfinden. Bei Anordnung der Heizflächen in den Fensternischen wird im Raum eine erheblich gleichmäßigere Temperatur erzielt, als bei Unterbringung der Flächen an den Innenwänden. Die Aufstellung in den Fensternischen verteuert eine Anlage nicht unerheblich gegen die Aufstellung an den Innenwänden, da längere Rohrleitungen und auch teurere niedrige Heizkörper erforderlich werden. Andererseits wird durch die Anordnung an den Innenwänden ein Platzverlust herbeigeführt und dann kommt hinzu, daß die Heizkörper, die in einzelnen Räumen, besonders in Eckräumen, eine Länge bis zu 1,5 und 2 m erhalten müssen, in diesen Größen verunzierend wirken. Eine Aufstellung in Wandnischen macht in der gleichmäßigen Erwärmung des Zimmers Schwierigkeiten, jedenfalls sollte man aber bei derartigen Anordnungen von der Anbringung von Gehängen oder Verkleidungen, welcher Art sie auch seien, absehen, da sie in heiztechnischer Beziehung nur störend wirken.

Seitdem man die Verwendung der unschönen Rippenrohre und Rippenelemente, der Rohrschlangen beim Bau der Wohnungsheizungen immer mehr verläßt und statt deren die sogen. Radiatoren mit ihren glatten, lotrechten Flächen verwendet, bricht sich bei den Architekten auch immer weiter die Erkenntnis Bahn, daß es ohne Verkleidung geht. Die früher allgemein verwendeten Verkleidungen stellen Schmutzwinkel der allerschlimmsten Art dar, zumal sie häufig nicht zum Abnehmen oder nur schwierig loszunehmen waren. Dem Architekten waren sie stets willkommen, da er, allerdings auf Kosten der Heizwirkung, die Verkleidung seiner Innenarchitektur anpassen konnte. Trotzdem heute durch die allgemeine Verwendung der Radiatoren eine versteckte Anordnung der Heizkörper hinfällig geworden ist, gibt es auch jetzt noch Baukünstler, welche die Heizkörper in den Wohnungen als etwas Nebensächliches, als etwas Störendes auffassen. Häufig genug gibt es noch Kämpfe zwischen Architekten und Heizungstechnikern, wobei es dem letzteren mitunter recht schwer gemacht wird, seine doch nicht unberechtigten Forderungen bezüglich eines wirtschaftlichen und eines gesundheitlich einwandfreien Betriebes durchzudrücken. Allein auch aus einem anderen Grunde sollte der Architekt den Forderungen des Heizungstechnikers Verständnis entgegen bringen. Sobald nämlich der Architekt nach Fertigstellung des Baues in künstlerischer Beziehung auf diesen keinen Einfluß mehr hat, und in der Heizung sich Mißstände herausstellen, werden häufig vom Besitzer oder Wohnungsinhaber, dem doch schließlich sein Wohlbefinden an erster Stelle steht, kurzer Hand Änderungen vorgenommen, unbekümmert darum, ob diese in die vom Architekten vorgesehene Innenarchitektur hineinpassen oder nicht. Das kann man häufig genug beobachten an nachträglich eingebauten Windfängen, an der Neuaufstellung oder Umstellung von Heizkörpern, an der Entfernung von Verkleidungen, die in Gestalt von Metallgehängen oder Bänken der Wärmezufuhr hinderlich waren. In einem großen, kürzlich in Berlin fertig gestellten öffentlichen Gebäude hat man auf den Fluren die Heizkörper als Rippenrohre unter Sitzbänken angeordnet, die ohne obere Ausströmöffnungen vorn durch perforiertes Blech verkleidet sind. Jetzt, nach kurzer Zeit, hat man die Bleche zum Teil schon fortgenommen, um eine bessere Heizwirkung auf den Korridoren zu erzielen. Durch die nun freiliegenden Rohre unter den Bänken ist ein Bild geschaffen worden, das sicher nicht in der Absicht des Erbauers gelegen hat.

Es liegt also auch im eigenen Interesse des Architekten, sich von vornherein mit dem Heizungstechniker zu verständigen und die notwendigen Forderungen desselben zu berücksichtigen. —

Tote.

Dr. Jakob Amsler-Laffon †. In Schaffhausen ist der in technischen Kreisen als Erfinder des Polar-Planimeters bekannte Dr. Jak. Amsler-Laffon im hohen Alter von 89 Jahren nach einer Mitteilung der „N. Zür. Ztg.“ gestorben. In der Mitte der 50er Jahre v. Jahrh. hat Amsler,

der 1823 in Schinznach im Kanton Aarau geboren, seit 1851 am Gymnasium zu Schaffhausen als Lehrer der Mathematik wirkte und sich frühzeitig mit Aufgaben der praktischen Mechanik beschäftigte, in Schaffhausen eine Anstalt, vorwiegend zur Herstellung seines 1854 erfundenen Polar-Planimeters und anderer Präzisions-Meßinstru-

mente begründet, die später Weltruf erlangt hat und noch heute von seinen Söhnen fortgeführt wird. In seiner epochemachenden Schrift „Ueber die mechanische Bestimmung der Flächeninhalte ebener Figuren“, die 1856 in der „Schweiz. Vierteljahresschrift“ erschien, entwickelte er die Theorie seines Polar-Planimeters, dessen große Genauigkeit in der Ausmessung unregelmäßig begrenzter Figuren bald allgemeine Anerkennung fand und u. a. schon Ende der 50er Jahre in Preußen bei Feldmessaufnahmen und Katasteraufnahmen amtlich eingeführt wurde. Auch dem Ingenieur ist der Planimeter bei umfangreichen Aufgaben der Statik, zur Ausmessung von Einflußflächen usw. später ein zuverlässiges, zeitsparendes Hilfsmittel geworden. Die Amsler'sche Anstalt beschränkte sich aber nicht auf dieses eine Gebiet, sondern es wurde später auch die Herstellung genau arbeitender Prüfungs-Maschinen für Baumaterialien, so z. B. Zementpressen, aufgenommen, die Anerkennung und Verbreitung fanden. Daß die Anstalt auch die Waffen- und Munitions-Herstellung später erfolgreich in den Kreis ihrer Arbeiten zog, sei hier nur erwähnt. —

Vermischtes.

Ehrendoktoren. Die Technische Hochschule zu Darmstadt hat dem Diplom-Ingenieur Samuel Eyde in Christiania „wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Nutzbarmachung des atmosphärischen Stickstoffes für die Zwecke der Chemie und Landwirtschaft“ die Würde eines Dr.-Ing. ehrenhalber verliehen. Soweit uns bekannt, verdankt Eyde seine technische Ausbildung vorwiegend deutschen technischen Hochschulen (Berlin) und sein Verdienst liegt besonders in der Schaffung großer Wasserkraftanlagen in Norwegen zur Erzeugung billiger elektrischer Energie, ohne die ein wirtschaftliches Verfahren zur Gewinnung des Stickstoffes aus der Luft nicht möglich gewesen wäre. —

Zum hundertsten Geburtstag Van der Nüll's. Am 9. Januar waren es 100 Jahre, daß in Wien der Architekt Eduard Van der Nüll geboren wurde, der im Verein mit dem Architekten August von Siccardsburg im österreichischen Kunstleben der Mitte des vorigen Jahrhunderts eine bedeutende Rolle spielte. Dem Künstlerpaar, welches im gleichen Jahre, 1868, starb, verdankt Wien hauptsächlich das neue Opernhaus. An Eduard Van der Nüll erinnert nun eine bemerkenswerte Notiz der „N. Fr. Pr.“, der wir Folgendes entnehmen:

„Seine frühesten Arbeiten reichen in eine Zeit zurück, in welcher es den Wiener Baukünstlern an hervorragenden Gelegenheiten zur Betätigung nahezu vollständig mangelte und deren Stil sich als schwächlicher Nachklang der franciscischen Epoche kennzeichnet. In dieser Zeit, vor dem Fall der Festungsmauer um die Innere Stadt, war es nun Van der Nüll, der, mit reichen Studien-Eindrücken aus Italien, Frankreich und Belgien heimgekehrt, die Baukunst auf bestimmtere Grundlagen zurückführte, nicht ohne dabei seinem individuell-künstlerischen Empfinden Geltung zu verschaffen. Die Bauten und Entwürfe dieser Frühzeit kennzeichnen sich auf den ersten Blick als Werke einer reiferen Einsicht und sind ohne die Ungleichmäßigkeit sonstiger Jugendarbeiten: das Karl-Theater, das Sophienbad, die Liechtenstein'sche Meierei in der Brühl, das Gasthaus „Zum Schweizerhaus“ im Prater, letzteres durch spätere Zutaten bis zur Unkenntlichkeit entstellt. In den Jahren 1849—1856 gelangte der ungeheure Komplex der Arsenalbauten zur Ausführung, dessen Anlage von ihm und seinem Freund und treuen Mitarbeiter August v. Siccardsburg stammt, wogegen das Kommandantur-Gebäude, ein Bau von jugendfrischer, höchst charakteristischer Architektur, Van der Nüll's eigene Schöpfung bildet. Sein Verhältnis zu Siccardsburg kann in vielfacher Hinsicht als ein unerreicht ideales bezeichnet werden. Sie waren von scharf kontrastierendem Naturell und auch ihre spezifische Begabung war verschieden. Der ernste, nur Kunststudien lebende und in sich gekehrte Van der Nüll fand in dem heiteren, tatkräftigen und lebensfrohen Siccardsburg ebenso in rein menschlicher Beziehung eine wertvolle Stütze wie in dem genialen Konstrukteur und gewandten Baupraktiker. In voller Harmonie vollzog sich später bei beiden — wie es in der praktischen Laufbahn des Architekten kaum anders möglich ist — eine entschiedene Annäherung an die Renaissance; so zeigt die Oper vorwiegend die Formen französischer Frührenaissance, allerdings in märchenhaft-poetischer Einkleidung und in Verbindung mit mancherlei florentinischen Reminiszenzen. Das Haas'sche Warenhaus am Stock-im-Eisen-Platz, das Palais Larisch nähern sich den französischen Einflüssen, dagegen ist das Gerold'sche Haus auf der Dominikanerbastei ein Beispiel persönlichsten Wohnhausstiles. Mit diesen Aufzählungen

ist nur ein fragmentarisches Bild seines künstlerischen Schaffens entworfen, an das sich manche für die Lokalgeschichte unserer Stadt interessante Begebenheit knüpfen läßt. Das künstlerische Schaffen Van der Nüll's war mancherlei Anfechtung ausgesetzt, weil man sich von einer Verbindung französischer und florentinischer Formen-Elemente nichts Gutes versprach, vielmehr das Zurückgreifen auf die Formen des klassischen Altertums als Grundlage für eine gesunde Weiterentwicklung der Wiener Baukunst predigte. Niemals wurde aber das schöpferische Talent, wie es sich in Van der Nüll's Bauten dokumentiert, angefochten. Den im Jahre 1868 durch Selbstmord erfolgten Tod Van der Nüll's brachte man fälschlich in Zusammenhang mit den vielen Gemütsaufregungen, ohne die kein größerer Baugeführer werden kann. Ein Künstler wie Van der Nüll fand in sich selbst Befriedigung und die Kraft, sich über Kämpfe und Widerwärtigkeiten emporzuheben. Im selben Jahre noch wurde Siccardsburg von einer akut aufgetretenen Krankheit dahingerafft. Die Stadt Wien hat diesem Künstler- und Freundespaar ihre Dankeschuld noch nicht abgetragen, ihnen, die Bedeutenderes geschaffen haben, als mancher Liebling, dem die Freundschaft ein Denkmal errichtet hat. Daran seien die Wiener am hundertsten Geburtstage von Van der Nüll erinnert.“ —

Deutsche Arbeit in Australien. Der von uns unter dieser Ueberschrift auf S. 12 des laufenden Jahrganges gebrachte kurze Artikel hat eine größere Anzahl von Zuschriften an uns zur Folge gehabt, in welchen die Verfasser nähere Angaben über die Verhältnisse in Australien, über Zeitungen und Zeitschriften, die etwa dort erscheinen usw. zu erhalten wünschen. Wir bitten Interessenten, sich wegen Auskünften aller Art an den Einsender jener Mitteilung, den uns unbekannten Hrn. Emil Findeisen in P. O. Adelaide, South-Australia, wenden zu wollen. Aus dem Inhalt seiner Zuschrift glauben wir die Zuversicht schöpfen zu können, daß er an ihn ergehende Anfragen bereitwillig beantworten wird. —

Geplante Bahnbauten in Rußland. Einem Bericht des kais. Deutschen Konsulates in Kiew und russischen Zeitungsnachrichten zufolge hat die Regierung in St. Petersburg beschlossen, im Laufe der Jahre 1912 und 1913 zwei neue Bahnstrecken im Südwestgebiete zu errichten. Die erste dieser Linien soll von dem wichtigen Knotenpunkte Shmerinka im Gouvernement Podolien ausgehen und über Kameniza (Gouvernement Wolhynien), Ostrowietz (Gouvernement Radom), Kielzy (Polen) führend an der deutschen Grenze in Herby endigen. Dieser Strecke wird die Beförderung der Frachten von den südlichen Häfen Rußlands nach Polen und dem Ausland zufallen. Die zweite wird die Kreisstadt Bar in Podolien (Station der Südwestbahnen) mit der Gouvernementsstadt Kamenez-Podolsk verbinden und die Annäherung dieses Gebietes mit der Stadt Kiew und dem zentralen Rußland erzielen.

Man beschäftigt sich außerdem vielfach mit der sogenannten Slawischen Eisenbahnlinie, die von Shlobin (Kreisstadt im Gouvernement Mohilew) aus über Mozyr (Gouvernement Minsk), Owrutsch, Polonnoje, Starokonstantinow (Wolhynien), Proskurów, Kamenez-Podolsk (Podolien), Chotin (Bessarabien) bis zur rumänischen Grenze gehen soll. Ueber das Stadium eines nur in allgemeinen Umrissen entworfenen Projektes ist jedoch die Sache noch nicht gediehen. Endlich ist zu erwähnen, daß die Verwaltung der Moskau—Kiew—Woronesh-Bahn den Beschluß gefaßt hat, die Gouvernementsstadt Tschernigow mit der Kreisstadt Homel (Gouvernement Mohilew) durch eine Bahnlinie zu verbinden. —

Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben für badische Dekorationsmaler darf seines Zieles wegen auch an dieser Stelle erwähnt werden. Es geht vom großherzoglichen Landesgewerbeamt aus und betrifft die Bemalung von Fensterläden von Arbeiterhäusern. Diese Läden sollen auf der Vorder- und Rückseite in einfacher, dem Charakter des Hauses entsprechender Weise so bemalt werden, daß die Läden im offenen wie im geschlossenen Zustand eine Zierde des Hauses bilden; sie sollen aber gleichzeitig an den Malermeister keine allzu großen Anforderungen stellen. Die Arbeiten sind als fertig bemalte Läden auf Holzbrettern mit Lichtöffnung in der Größe von 70 : 115 cm einzureichen. Die Preise wechseln in der Höhe zwischen 70 und 30 M.; Ankäufe für je 15 M. —

Inhalt: Vom engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Ausbau des Domes in Freiberg in Sachsen. — Die Zentralheizung als Wohnungsheizung. — Tote. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Bildbeilage: Wettbewerb Dom in Freiberg i. Sa.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachf. P. M. Weber in Berlin.



AS SCHLOSS BENRATH AM RHEIN. * ARCHITEKT:
NICOLAS DE PIGAGE. * VON REGIERUNGS-BAU-
MEISTER JULIUS MICHAEL IN BERLIN. * NORD-
ANSICHT. * AUFNAHME VOM KÖNIGLICHEN HOF-
PHOTOGRAPHEN HERM. RÜCKWARDT IN BERLIN. *

===== DEUTSCHE BAUZEITUNG =====

***** XLVI. JAHRGANG 1912 * NO. 5. *****

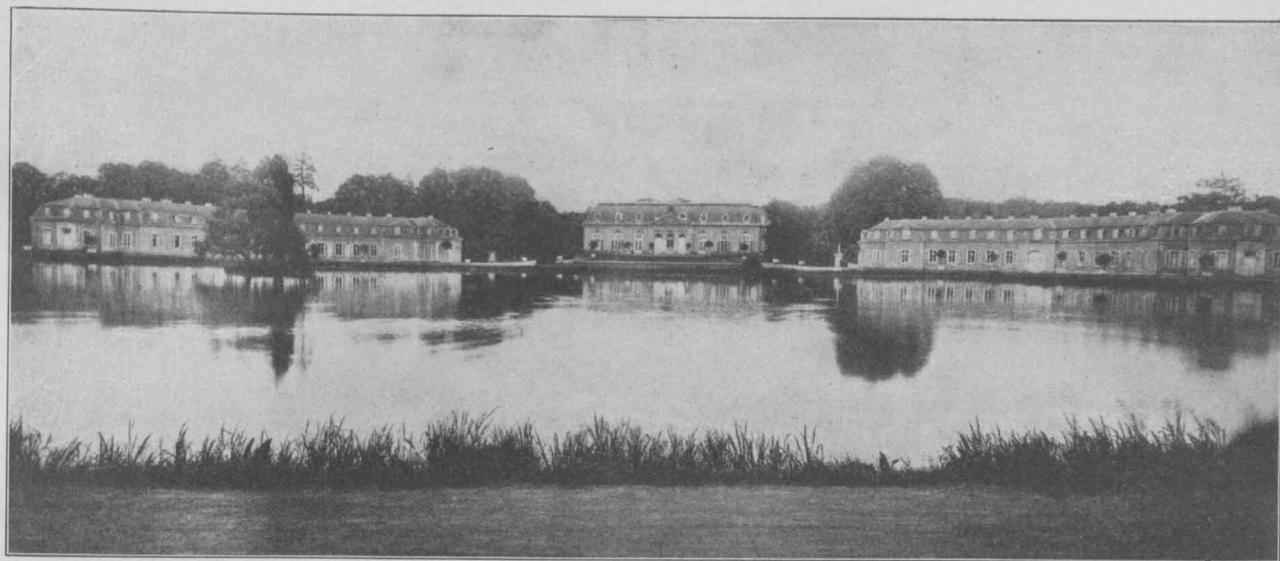


Abbildung 3. Schloß Benrath von der Nordseite. Photographische Aufnahme von W. Kratz in Benrath.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. No. 5. BERLIN, DEN 17. JANUAR 1912.

Das Schloß Benrath am Rhein.

(Architekt: Nicolas de Pigage, 1721—1796.) Von Regierungs-Baumeister Julius Michael in Berlin.

Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 54 und 55.



wei Stunden rheinaufwärts von Düsseldorf liegt, nach dem benachbarten Städtchen benannt, das königliche Schloß Benrath, welches vor kurzem in den Besitz der Stadt Benrath übergegangen ist. Seine Errichtung hat Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz in Düsseldorf am 18. Dez. 1755 befohlen, veranlaßt durch

den Zustand des damaligen älteren Schlosses, welches von der Pfalzgräfin Elisabeth Amalie Magdalena, Gemahlin des Pfalzgrafen Philipp Wilhelm, mitten in dem langen Weiher erbaut, nun durch Feuchtigkeit und Brand baufällig und unbewohnbar geworden war. Wie E. Ph. Ploennies in seinem Werk: „Topographia Ducatus Montium, d. h. Abzeichnung und Beschreibung des Hertzogthums Berg“ 1727, dem die Abbildung 1 entnommen ist, schreibt, war dieses Schloß „von dem Kurfürsten absonderlich, wann die Jagdzeiten ankamen, dann und wann bewohnt, auf die Art eines ansehnlichen Jagdhauses eingerichtet, daneben mit vielen Altanen versehen, hatte einen großen Hof, ansehnliche Gärten, schöne Teiche oder Gräben und lief von demselben eine schöne Allee oder Spaziergang nach einer daselbst gebauten kleinen Kapelle, die eine Viertelstunde davon ablegen, und wonach die Katholischen alle Jahre von Düsseldorf durch gemeltes Schloß ihre Wallfahrt verrichten“. Nach Angabe von Brosy, „Beschreibung der zur fürstlichen Oberkellnerei zu Düsseldorf gehörigen Schlösser usw.“ 1771, war „das alte Schloß auf dem Weyer ein auf steinernen Bögen stehendes und mit einem Vorhof versehenes, italienisches Halbschloß“.

Die neuen Anlagen des Kurfürsten Karl Theodor wurden infolge des siebenjährigen und des Erbfolgekrieges erst nach 20 Jahren voll-

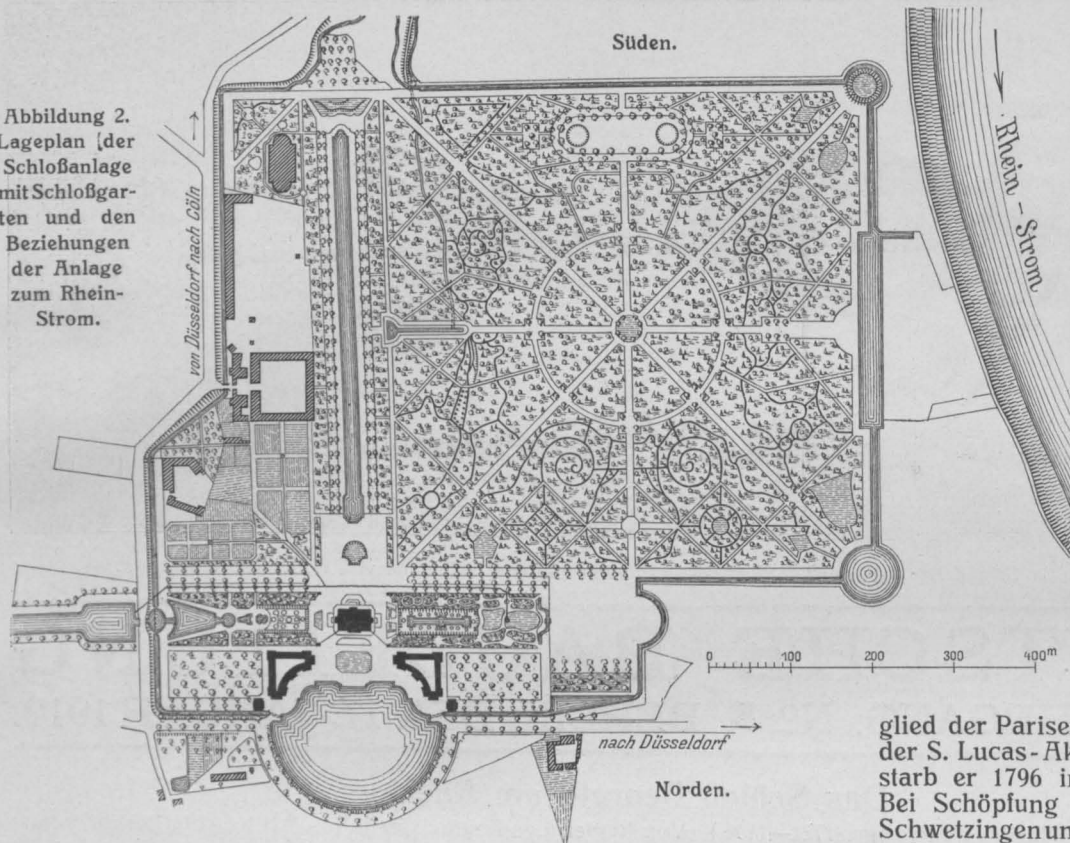
endet, wohl auch ein Grund zu den ansehnlichen Herstellungskosten von 800 000 Talern. Der Kurfürst hatte das Schloß zum Witwensitz seiner Gemahlin bestimmt, die jedoch vor ihm starb, und deshalb gleich nach seiner Fertigstellung vollständig möbliert, sowie die Parkanlagen mit ausgesuchten Gewächsen versehen. Bis zu seiner Uebersiedelung nach München 1777 hatte er es selbst als Sommeraufenthalt benutzt. Später nahm der Statthalter des Bergischen Landes, Herzog Wilhelm von Bayern, und, nach Besetzung des Landes durch Napoleon, Joachim Murat in Benrath Residenz. Nach der Abtretung Bergs an Preußen 1815 diente das Schloß in den sechziger Jahren dem Fürsten Leopold von Hohenzollern - Sigmaringen zum längeren Aufenthalt, 1877 und 1884 vorübergehend Kaiser Wilhelm I. gelegentlich der Kaiser - Manöver zur Wohnung.

Für die Schöpfung der gesamten Schloßanlage mit ihren architektonischen und gartenbautechnischen Erfordernissen hatte der Kurfürst in Nicolas de Pigage den geeigneten Künstler gefunden. Er war 1721 als Sohn des Anselm Pigage, Hofbaumeister des polnischen Königs Stanislaus Lescinski,



Abb. 1. Altes Schloß Benrath. (Nach einer Topographie von Ploennies, 18. Jahrh.)

Abbildung 2.
Lageplan (der
Schloßanlage
mit Schloßgar-
ten und den
Beziehungen
der Anlage
zum Rhein-
Strom.



Abbildg. 6.
Grundriß
des
Ober-Ge-
schosses.

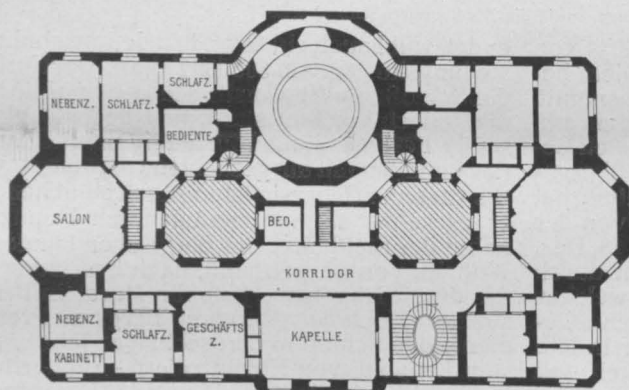
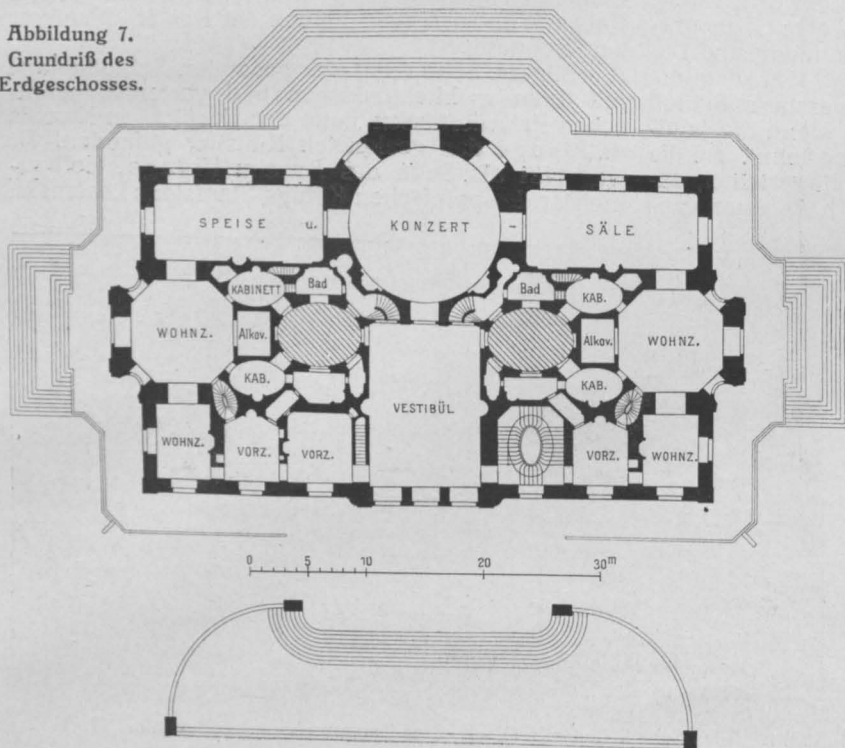


Abbildung 7.
Grundriß des
Erdgeschosses.



zu Nancy ge-
boren. Nach
Erstlings-Stu-
dien in der
Akademie der
Baukunst in
Paris machte
er umfangrei-
che Reisen in
Frankreich, Ita-
lien und Eng-
land, trat im
Frühjahr 1749
als „Intendant
über die Gar-
ten- und Was-
serkünste“ in
kurpfälzische
Dienste und
wurde i. J. 1752
zum „ersten Ar-
chitekten und
Generaldirek-
tor der Gebäu-
de und Gärten
des Kurfürsten
Karl Theodor“
befördert. Mit-

glied der Pariser Akademie und
der S. Lucas-Akademie in Rom,
starb er 1796 in Schwetzingen.
Bei Schöpfung der Anlagen in
Schwetzingen und Düsseldorf hat-
te Pigage schon in bewunders-
werter Weise sein Geschick bewie-
sen. „Das künstlerisch am höch-
sten stehende Werk Pigage's ist
jedoch das Schloß Benrath“ (Gur-
litt, Geschichte des Barockstiles).

Als er im Frühjahr 1756 die Neu-
bauten unter der Oberaufsicht
des vom Kurfürsten dazu beauf-
tragten Jülich - Bergischen Statt-
halters Grafen von Goltstein in
Angriff nahm, stellte sich zunächst
eine Umwandlung des großen
Wildparks und der Anlagen in
der nächsten Umgebung des alten
Schlosses als notwendig heraus.
Achsisal im Osten des Neubaus
(Abbildung 2) wurde der soge-
nannte französische Garten mit
Kaskadenbauten, Wasserbecken,
geradlinigen Wegen, Blumenra-
batten und Laubengängen, im
Westen der Blumengärten in land-
schaftlichem Stil angelegt. Für
den größten waldartigen Teil im
Südwesten wählte der Künstler
die Lenôtre'schen Ideen als Grund-
lage, dem Geschmack der Zeit
entsprechend, in der die Gärten
und Schlösser die Eigenart des
zeremoniellen französischen Hof-
lebens widerspiegeln sollten.
Demgemäß ist der ganze Park,
der ein etwa 600m im Quadrat um-
fassendes Gelände einnimmt und
sich an die südlich vom Schloß
erstreckende Allee anlehnt, durch
vier diagonal und vier zu den
Seiten parallel geführte Alleen in
acht gleich große Dreiecke geteilt.

Den „Point de vue“ am End-
punkte der Allee bildet für die
diagonal nach Südwesten liegen-
de, sowie für die seitliche Haupt-
allee einerseits das Schloß, ander-
seits je eine mit Linden umstan-

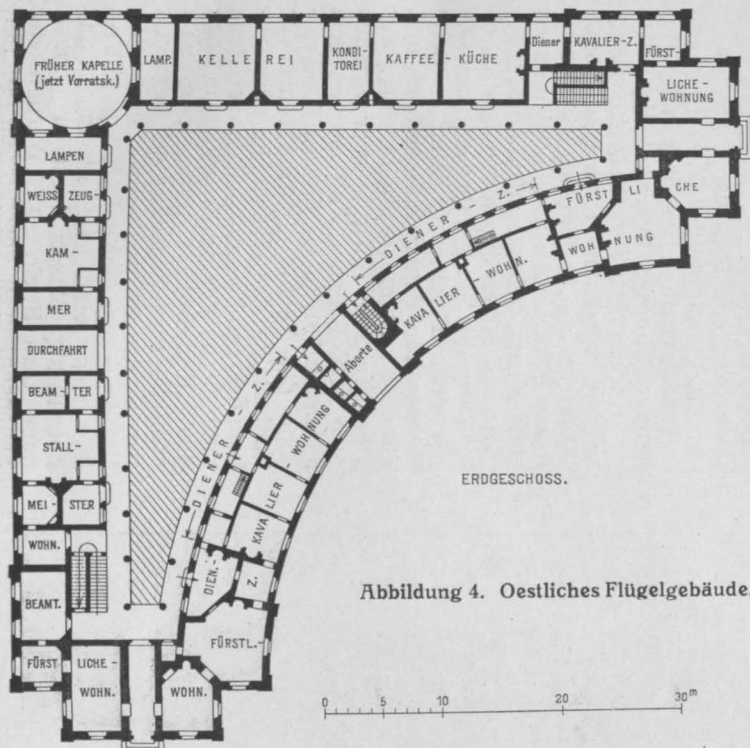
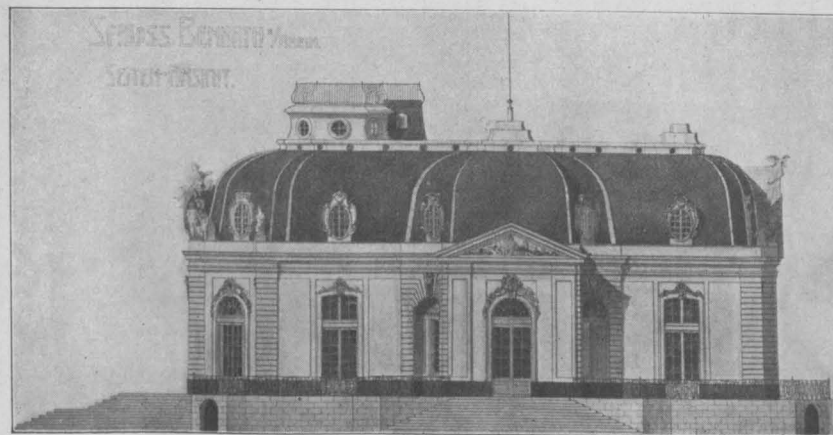
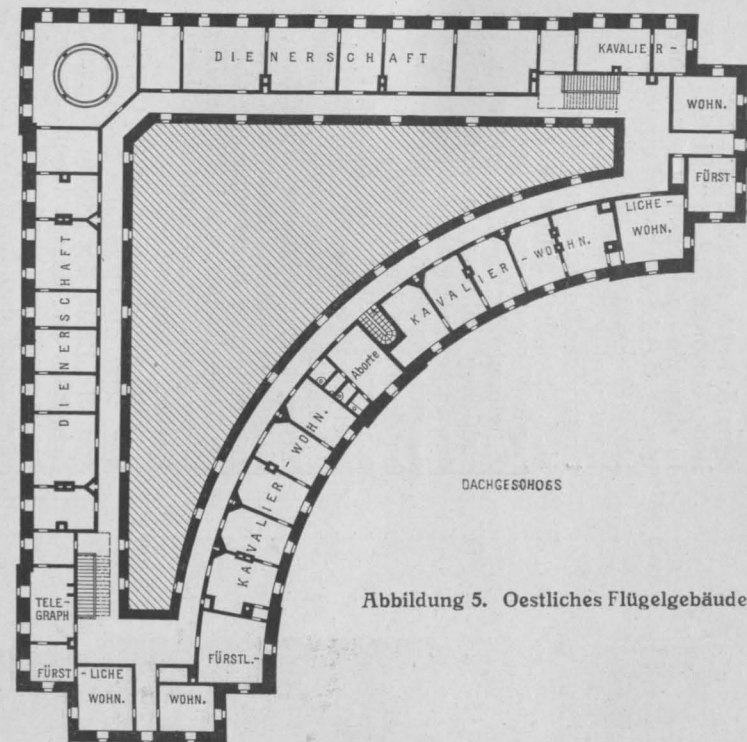
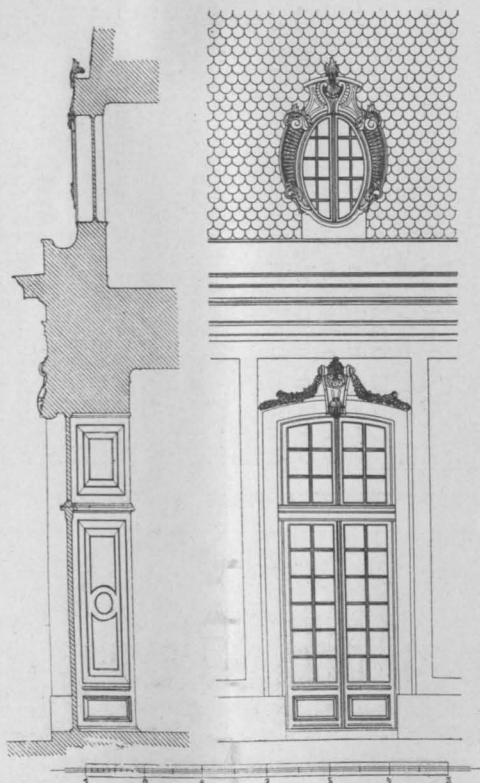
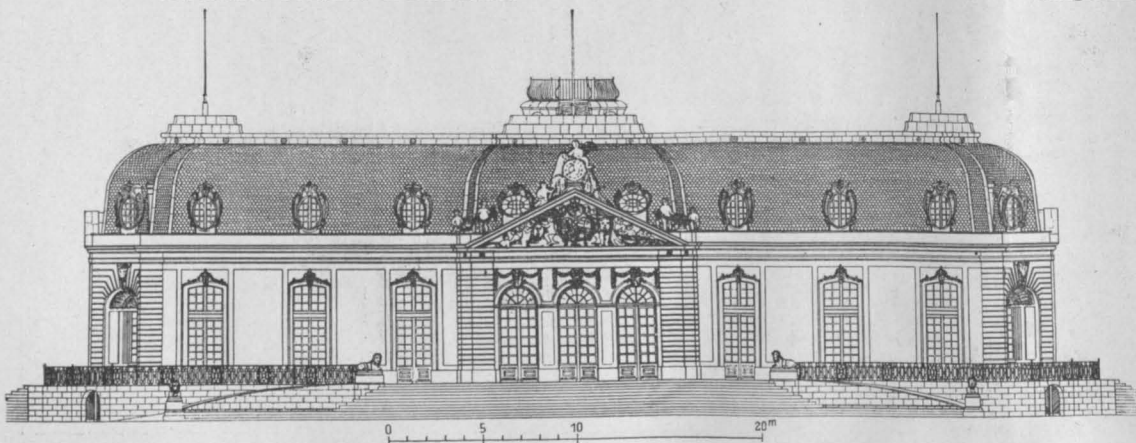


Abbildung 8. Nordfront. Aufgenommen und gezeichnet von Arthur Zichner in Düsseldorf.



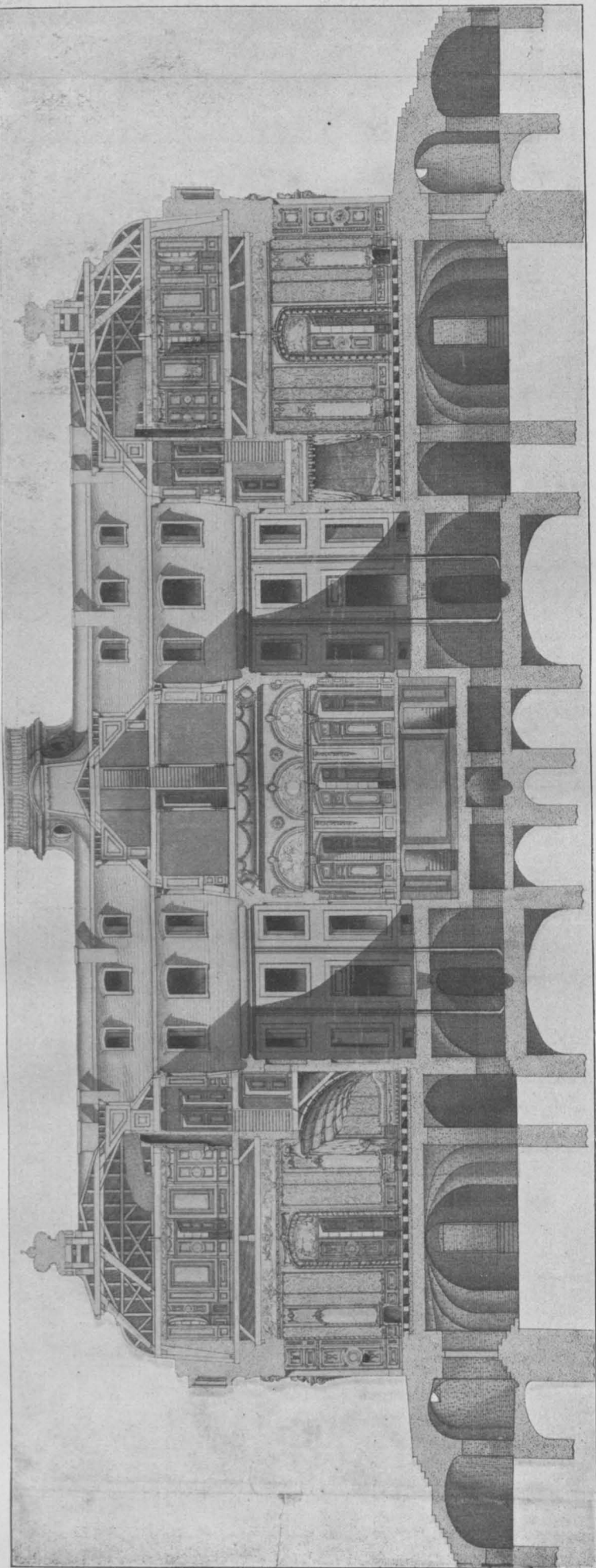


Abbildung 14. Mittlerer Längsschnitt.

dene Anhöhe, die jedesmal eine herrliche Aussicht auf den Rhein bietet. In den Waldparzellen waren geometrische Muster von Wegen eingeschnitten, die jedoch größtenteils infolge der Entwicklung der Bäume und der später geringen Unterhaltung eingegangen sind. Erhalten sind u. a. zwei kreisrunde Wege, die um den gemeinsamen Mittelpunkt der Hauptalleen laufen. Im südlichen Teil liegt ein weiter von Linden umgebener Platz, die Reitbahn, auf der sich die Pferde Murat's getummelt haben sollen. Daß die Wege mit hohen, senkrechten, unter der Schere gehaltenen Hecken-Wänden, mit steif kullissenartigen Laubengängen, mit fächerförmig verschnittenen Alleeebäumen eingefast waren, lassen aus dieser Zeit erhaltene Bezeichnungen einzelner Teile des Parks, z. B. Fächer-Allee hinter dem Blumen- und französischen Garten, erkennen.

Die Gebäude im Osten des Parkes, jetzt als Orangerie benutzt, weisen die Reste des ersten Benrather Schlosses auf, dessen Ursprung noch bis in das 13. Jahrhundert zurückreicht; es war mit dem im Weiher gelegenen Bau durch Wandelgänge verbunden. Die Garten-Anlagen umfassen 210 Morgen Waldbestand, 50 Morgen Wege und 22 Morgen Wasserfläche.

Auf die für die Wirkung des Ganzen so wichtigen Wasser-Anlagen war von vorn herein Bedacht genommen worden; auch sie mußten den neu zu schaffenden Baulichkeiten und Gärten angepaßt werden. Der schon bei dem älteren Schloß vorhandene lange Weiher, der sog. Spiegel, gab für die geplanten Wasserkünste nicht genügend Wasser ab. Es wurde daher der von Osten kommende und an der Kölner Landstraße nach Norden biegende Itterbach hier in seinem Lauf unterbrochen und in gerader Richtung durch den sog. Kapuziner-Kanal auf das neue Schloß zugeführt. Im Nordosten, oberhalb des französischen Gartens, liegen die Sammelbecken und Schleusen, durch welche die Verteilung der Wassermengen mit meisterhaftem Geschick in den Höhenverhältnissen bewerkstelligt wird.

Nach rechts führt ein breiter Kanal zu dem vorderen 11 Morgen großen Wasserbecken, in dem sich früher zwei Inseln befanden. Aus ihm wird durch einen Kanal, welcher unter dem Schloßplatz und mitten durch den Schloßkeller führt, der Spiegel gespeist, der seinerseits an seiner westlichen Seite Wasser für den Schlangenbach und die sogen. Trompete abgibt. Auch der kleine Teich im Blumengarten wird aus dem Schloßteich gefüllt und entleert sich nach dem Spiegel hin. An der Westseite des Schloß-Platzes führt der Schloßteich das Wasser in den Graben, der von hier aus den ganzen Park umfließt, an der nordwestlichen Ecke den „Kopfweiher“ bildet und sich schließlich im Südosten mit dem von den Schleusen nach links laufenden Umfassungsraben vereinigt. Von hier aus leitet der Itterbach das überflüssige Wasser durch Urdenbach nach dem Rhein ab. Werden die Seitenschleusen geschlossen, so fällt

das Wasser durch die Kaskaden und Becken des Schlosses und nehmen zugleich die Abwässer auf. Das Gefälle ist teilweise so stark, daß das Rauschen

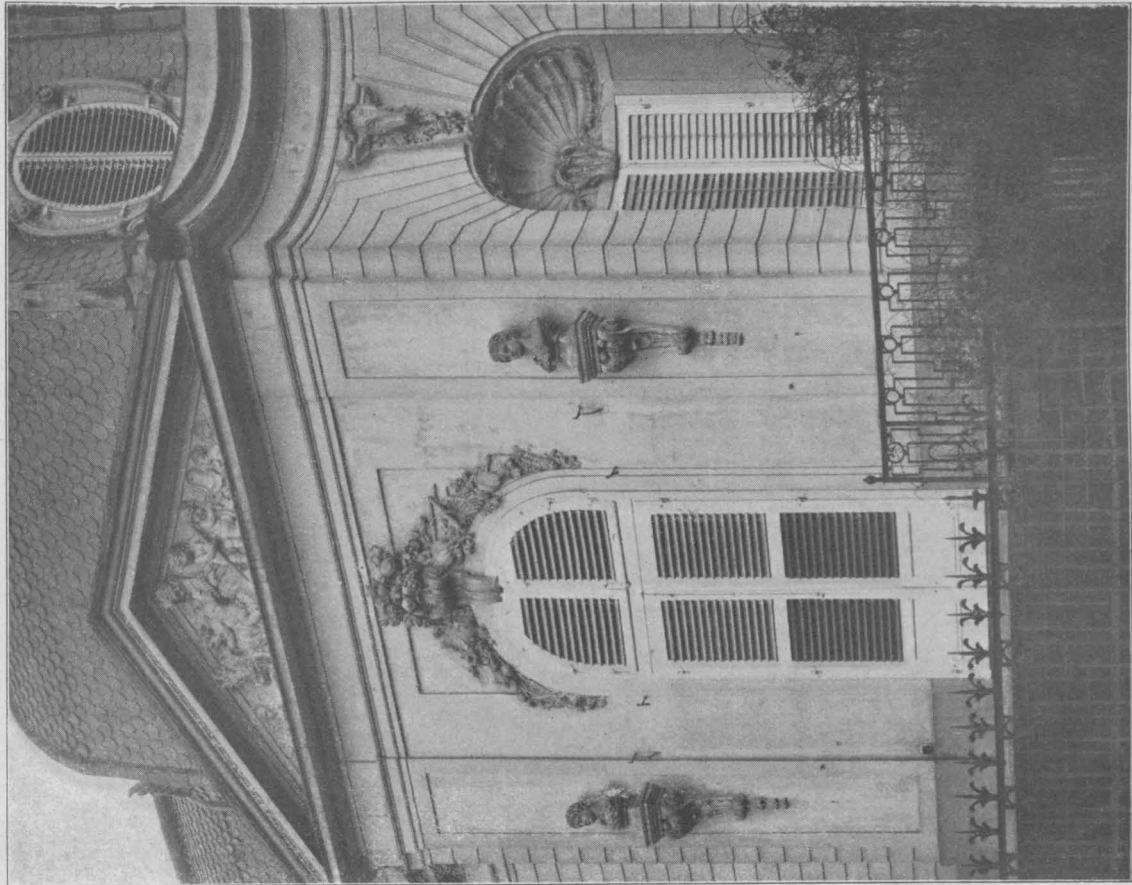


Abbildung 13. Westfront.
Photographische Aufnahmen vom kgl. Hofphotographen Anselm Schmitz in Köln am Rhein.



Abbildung 12. Südfront mit Statue des Pan.
Photographische Aufnahmen vom kgl. Hofphotographen Anselm Schmitz in Köln am Rhein.

Schlosse zu herab, wo es ebenfalls durch unterirdische Kanäle nach dem Spiegel abfließt. Die Rohrleitungen durchziehen die Kellerräume des ganzen im Keller dem einer Mühle ähnelt; es beträgt z. B. vom großen Wasserbecken zum Spiegel über 4 m. —

(Fortsetzung folgt.)

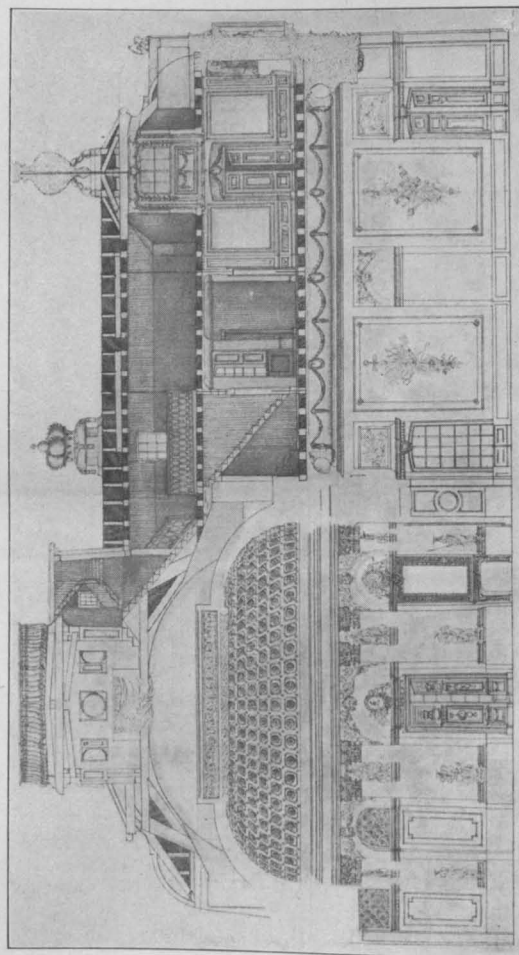
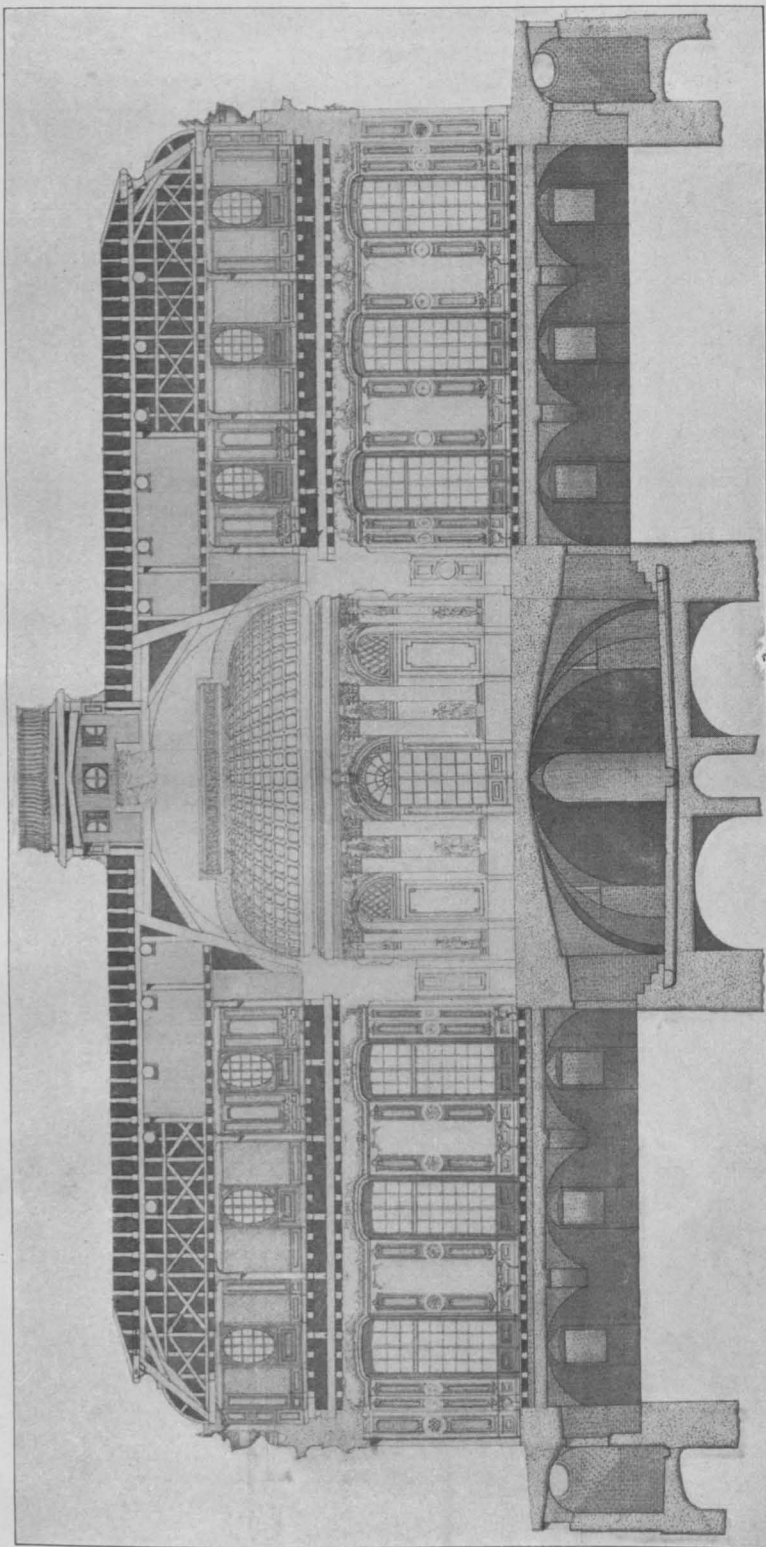
Die neue österreichische Wasserstraßen-Vorlage.

Am 19. Dezember v. J. ist dem österreichischen Abgeordnetenhaus eine schon seit längerem angekündigte Vorlage zugegangen, die als eine Ergänzung zum „Gesetz über den Bau von Wasserstraßen und die Durchführung von Flußregulierungen“ vom 11. Juni 1901 bezeichnet wird. Tatsächlich bedeutet die neue Vorlage aber

und Wien zum Mittelpunkt dieses Netzes gemacht hätten, werden nach der neuen Vorlage auf unbestimmte Zeit vertagt. Dagegen sollen 350 Mill. Kr. aus Staatsmitteln aufgewendet werden, vorwiegend für Flußregulierungen, Talsperren und andere wasserwirtschaftliche Aufgaben, außerdem für Fortsetzung der Kanalisierungsarbeiten an der Moldau und für eine Teilstrecke des sogenannten innergalizischen Kanales, für dessen spätere Fortsetzung zum Dnjestr einerseits und der Oder andererseits im Gesetz-Entwurf auch eine gewisse Vorsorge getroffen wird.

Um die Bedeutung des Gesetzes vom Jahre 1901 noch einmal kurz zu kennzeichnen, das wir Jahrg. 1901, S. 333 ff. ausführlicher besprochen haben, sei unter Hinweis auf die damals und Jahrg. 1910, Seite 575, beigegebene Karte Folgendes wiederholt: Das Gesetz umfaßt einen Schifffahrtskanal von der Donau bei Wien

Das Schloß Benrath
am Rhein.



Abbild. 15 und 17. Südlicher
Längsschnitt u. Querschnitt.

eine vollständige Verschiebung des großzügigen Wasserstraßen-Programmes vom Jahre 1901, von dem bisher in den vergangenen 10 Jahren, abgesehen von Arbeiten in Böhmen zur Kanalisierung der Moldau, überhaupt nur die Flußregulierungsarbeiten ausgeführt worden sind, die ursprünglich in der Hauptsache als sogenannte Kompensationen an verschiedene Kronländer gedacht waren. Gerade die wichtigsten Wasserstraßen, die Oesterreich an das deutsche Wasserstraßennetz anschließen sollten

im Gesetz für die 11 jährige Bauperiode bis 1912 der Betrag von 75 Mill. Kr. vorgesehen war, während im Ganzen in dieser Zeit 250 Mill. Kr. verbaut werden sollten.

Bis Ende 1912 werden nach den Erläuterungen zur neuen Vorlage 133 Millionen Kr. verbaut sein (davon die 75 Millionen Kr. für Flußregulierungen wohl vollständig), sodaß also noch 117 Millionen verbleiben. Zu diesen sollen neu bewilligt werden 193 Mill. Kr., sodaß die gesamten zur Verfügung gestellten Staatsmittel, wie schon erwähnt,

zur Oder bei Ostrau, desgl. von der Donau bei Wien nach der Moldau bei Budweis nebst Kanalisierung der Moldau von Budweis bis Prag; ferner eine Fortsetzung des Donau-Oder-Kanales zur mittleren Elbe bei Pardubitz und eine Kanalisierung der Elbstrecke von Melnik bis Jaromer und schließlich eine schiffbare Verbindung vom Donau-Oder-Kanal bei Ostrau zur Weichsel und weiterhin zu einer schiffbaren Strecke des Dnjestr. Außerdem waren eine Reihe von Flußregulierungen vorgesehen, für welche

250 Millionen Kr. betragen würden, während der Gesamtaufwand, der zum Teil von den Ländern und Kommunen zu decken ist, sich auf 433,2 Millionen Kr. stellt. Dieser Betrag soll in den Jahren 1913—1927 ausgegeben werden,

Linie die angefangenen Bauten zu vollenden, außerdem sollten für jedes Land diejenigen Arbeiten herausgegriffen werden, welche die ökonomisch günstigsten und dringlichsten sind.

Im Einzelnen sind folgende Arbeiten vorgesehen: Für Böhmen soll die Kanalisierung der Mittellbe von Melnik bis Jaromer beendigt werden auf den angefangenen Strecken und neu in Angriff genommen werden von Neratowitz aufwärts mit einem Gesamtkostenaufwand von 72,5 Mill. Kr. und 63,4 Mill. Staatszuschuß. Bezüglich der Kanalisierung der Moldau sollen die Arbeiten im Weichbilde von Prag beendigt, auf der Strecke Prag—Stechowitz fortgesetzt werden mit 10,9 Mill. Kr. Aufwand, von dem der Staat 9,6 Mill. Kr. trägt. Für Flußregulierungen, Talsperrenbauten werden im Ganzen 71,7 Mill. Kr. (43 Mill. Kr. Beihilfe des Staates) ausgeworfen, sodaß der Gesamtkostenaufwand in Böhmen 155,1 (116) Mill. Kr. beträgt.

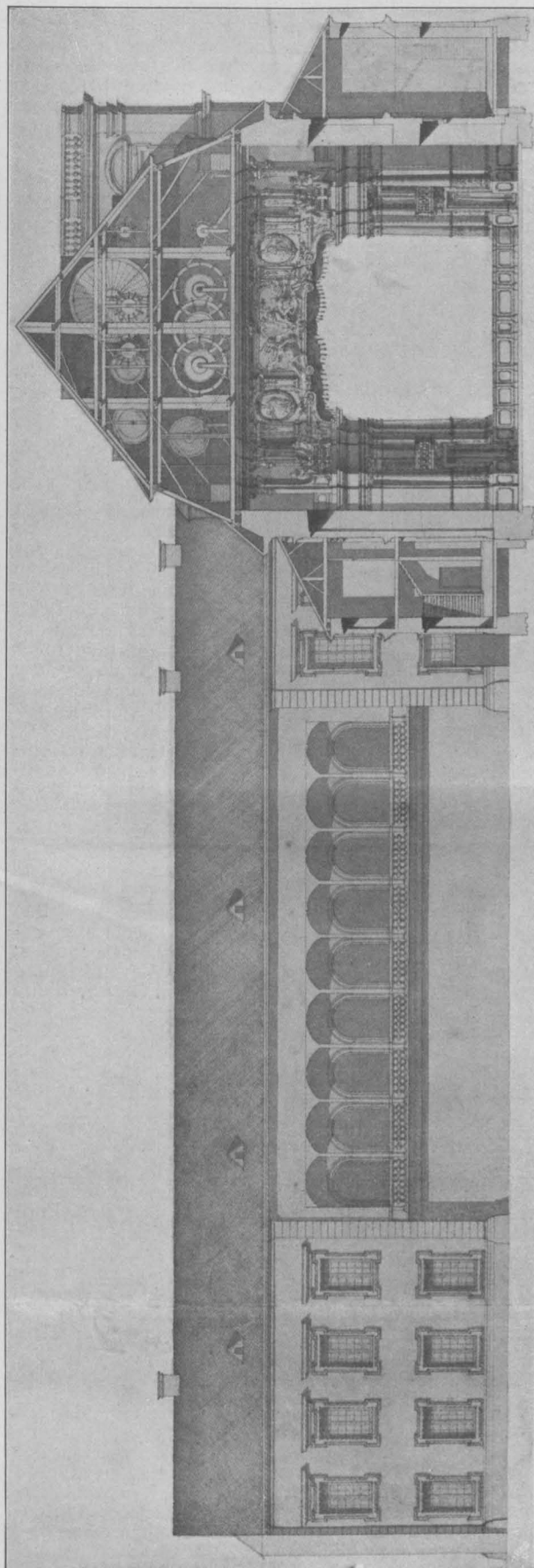
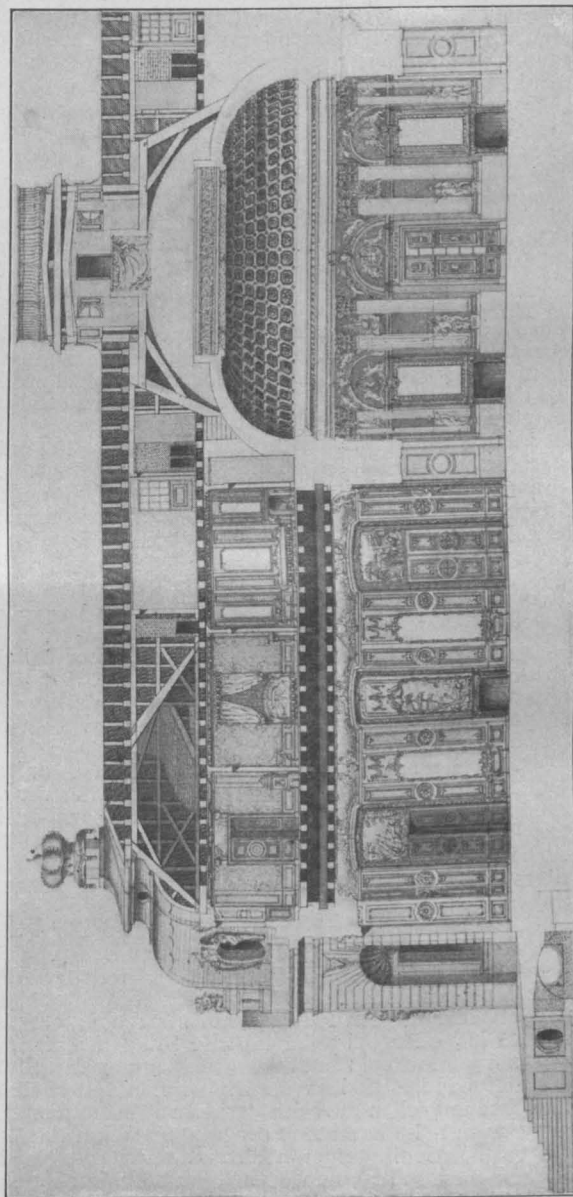


Abbildung 31. Entwurf de Pigage's zu dem in den Jahren 1776—1779 erbauten Theater in Mannheim. Das Schloß Benrath am Rhein. Abbildung 16. Südlicher Längsschnitt (unvollendet).



Für Mähren ist nur die Beendigung der Bistritz-Talsperre mit 0,5 Mill. Kr. ausschließlich aus Staatsmitteln vorgesehen, ferner ein Aufwand von 70,1 (44,5) Mill. Kr. für Flußregulierungen von March, Oder u. a. Flüssen, weiterhin für Talsperren an einigen Hauptzuflüssen der March, insgesamt also 70,6 (45) Mill. Kr.

Für Niederösterreich sind Regulierungsarbeiten an der March, Schwechat, Wien usw. mit 31,8 (18,3) Mill. Kr. und verschiedene Arbeiten bei Wien mit 34,6 (21,5) Mill. Kr., zusammen also 66,4 (39,8) Mill. Kr. vorgesehen. In Aussicht genommen sind hier der Umbau der Kronprinz-Rudolf-Brücke, die Herstellung einer neuen Donau-Brücke und die Vorarbeiten für eine zweite, der Umbau des Florisdorfer Sammelkanals und die Verlängerung der Sammelkanäle längs des Donaukanals, um letzteren in einen Handels- und Winterhafen umwandeln zu können.

außerdem sieht die Vorlage noch eine außerordentliche Dotation von jährlich 4 Millionen Kr. für die nächsten 10 Jahre für den staatlichen Meliorationsfonds vor.

Wie es in dem Gesetzentwurf heißt, sind in erster

Für Schlesien sind nur Flußregulierungsarbeiten an der Weichsel, Oder und verschiedenen kleineren Flüssen, sowie Talsperren im Flußgebiet dieser beiden Flüsse in Aussicht genommen mit 15,9 (10) Mill. Kr. Aufwand.

Galizien ist dann nächst Böhmen am reichsten bedacht. Für die Beendigung der Kanalisierung der Weichsel im Weichbilde von Krakau und Podgorze werden 6,1 (5,3) Mill. Kr., für die Ausführung einer Teilstrecke nächst der schlesisch-galizischen Grenze der im Gesetz von 1901 vorgesehenen schiffbaren Verbindung von der Oder zum Stromgebiet der Weichsel und von dort bis zu einer schiffbaren Strecke des Dnjestr werden 67,3 (58,9) Mill. Kr. ausgesetzt. Dazu kommen noch 51,8 (35) Mill. Kr. für Fortsetzung von Flußregulierungsarbeiten, sodaß insgesamt für Galizien 125,2 (99,2) Mill. Kr. in Frage kommen. Außerdem sieht die Vorlage über das Jahr 1923 die Fortsetzung der Arbeiten am galizischen Kanal insofern vor, als spätestens von diesem Jahre ab „ein den entsprechenden Fortgang des Baues sichernder, mindestens dem Jahresdurchschnitt der bis dahin für diesen Bau verwendeten Mittel gleichkommender Betrag“ zur Verfügung gestellt wird, „bis der genannte Bau zum Abschluß gebracht sein wird“.

Soweit man sich aus den Berichten der österreichischen Tageszeitungen ein sicheres Bild von den tatsächlichen Verhältnissen machen kann, liegen gerade für diese Wasserstraßen-Verbindung noch keinerlei feste Pläne, vor allem nicht hinsichtlich des Anschlusses nach Rußland vor. Der erste Spatenstich für die zu bauende Teilstrecke soll aber dieser Tage schon gemacht worden sein. Es sind also in erster Linie wohl politische Erwägungen, nicht technisch-wirtschaftliche, die hier leitend gewesen sind und dazu geführt haben, das einst mit so großem Enthusiasmus aufgenommene Wasserstraßen-Programm von 1901 in der Hauptsache fallen zu lassen.

In der Begründung zu der Vorlage wird allerdings ausgeführt, daß die Pläne für den Ausbau eines weitverzweigten Kanalnetzes v. J. 1901 keineswegs aufgegeben seien, doch „führe die Erkenntnis, daß ihre vollständige Durchführung im Bereiche einer verhältnismäßig kurzen Zeitperiode (die Arbeiten sollten ursprünglich innerhalb 20 Jahren durchgeführt sein) außerhalb des Bereiches bautechnischer und finanzieller Möglichkeit liege, zu der Notwendigkeit, vorläufig nur einen Teil der Kanalprojekte zu verwirklichen und die Fortsetzung der Aktion einem

späteren Zeitpunkt vorzubehalten. Es wird ferner ausgeführt, daß die Verwirklichung des Programms, das ursprünglich auf 750 Mill. Kr. veranschlagt war, auf Grund eingehender Entwürfe 1200 Mill. Kr. erfordern werde, später wird sogar von mehreren Milliarden gesprochen. Die Finanzlage des österreichischen Staates sei aber nicht derart, um sich zurzeit in Unternehmungen von solchem Umfang festlegen zu können. Es wird aber auch darauf hingewiesen, daß inzwischen die großen Privatbahnen verstaatlicht worden seien, „sodaß eines der stärksten Argumente zum Bau des Donau-Oder-Kanales hinfällig geworden war“. Man befürchtet also jetzt den Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kanal, andererseits wird aber betont, daß die neuerdings in den Vordergrund gerückte Frage über das Verhältnis der Wasserstraßen zu den Eisenbahnen als Transportmittel für Massengüter nicht ohne weiteres zugunsten der Kanäle beantwortet werden könne, sodaß auch nach dieser Richtung sich die Anschauungen über den wirtschaftlichen Wert der Kanäle geändert hätten.

Demgegenüber führt der als eifriger Vertreter einer energischen Wasserstraßenpolitik bekannte Dr. Viktor Ruß, Mitglied des österreichischen Herrenhauses, in der „Neuen Freien Presse“ nachdrücklich aus, daß die Finanzlage des Staates für die Verschiebung der wichtigsten Kanalpläne nicht ins Feld geführt werden könne. Nach der Vorlage sollten 310 Mill. Kr. aus Staatsmitteln aufgewendet werden, und zwar, abgesehen von den in Böhmen mit rd. 80 Mill. auf alle Fälle fortzusetzenden Kanalisierungsarbeiten, für Zwecke, die an allgemeiner volkswirtschaftlicher Bedeutung weit hinter dem Werte des Donau-Oder-Weichsel-Kanales zurückständen, durch welche einerseits das Ostrauer Kohlenbecken, andererseits das erst in Aufschließung begriffene galizische Kohlenbecken an Innerösterreich und Wien angeschlossen werde. Die Baukosten dieses Kanales betrügen aber nach den eingehenden und durch die hervorragenden Fachmänner des In- und Auslandes überprüften Kostenanschlägen der Regierung nicht mehr als 360 Mill. K. Diese Summe werde sich ebenso aufbringen lassen und stelle eine vorteilhaftere Kapitalsanlage dar, als die geplanten Flußregulierungen.

Daß sich für die Durchführung des ursprünglichen Programmes aber zurzeit eine Mehrheit im österreichischen Parlament finden dürfte, ist wohl kaum anzunehmen. —

Literatur.

Die Knickfestigkeit der Druckgurte offener Brücken von Dr. H. Zimmermann, Wirkl. Geh. Ob.-Brt., Mitgl. d. Akademie der Wissenschaften. 53 S. mit 8 Abbildungen und einer Zahlentafel. Berlin 1910. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 3 M.

Die vorliegende Veröffentlichung stützt sich auf eine Reihe hochbedeutsamer Abhandlungen, welcher der verdienstvolle Verfasser in den Sitzungsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften*) erscheinen ließ, und hat den Zweck, die Ergebnisse dieser allgemeinen Untersuchungen der praktischen Anwendung näher zu bringen.

Gegenstand dieser Untersuchungen ist der gerade Stab mit mehreren Feldern und sprungweise (von Feld zu Feld) veränderlichem Querschnitt, welcher durch sprungweise veränderliche, längsgerichtete Kräfte belastet und entweder an den Feldgrenzen starr oder elastisch gestützt ist, oder bei welchem alle Stützen fehlen, die nicht zur einfachen räumlichen Festlegung des Stabes notwendig sind. Die Längskräfte können außerhalb der Stabachse angreifen oder mit derselben zusammenfallen. Im letzteren Falle kann eine Biegung nur dann eintreten, wenn gewisse Bedingungen erfüllt sind, welche das Knicken kennzeichnen. Für einen derartigen Stab, bei welchem in der allgemeinsten Form auch noch eine Einspannung der Enden angenommen werden kann, läßt sich aus der Betrachtung der elastischen Formänderung eine Gruppe von Gleichungen der Clapeyron'schen Art ableiten, welche der Verfasser Stetigkeitsbedingungen nennt und aus dem Gleichgewicht der an jedem Feld angreifenden Kräfte eine zweite Gruppe von Gleichungen, welche als Lagerbedingungen bezeichnet werden. Beide Gruppen führen bei verschwindendem Hebelarm der angreifenden Längskräfte zu einem System homogener Gleichungen, welche nur befriedigt werden können, wenn die Determinante der Koeffizienten der Unbekannten zu Null wird. Dies ist die sogenannte Knickbedingung.

Die wichtigste Anwendung dieser Untersuchungen betrifft die Knickfestigkeit der Druckgurte oben offener Brücken; der gerade Stab wird durch den Obergurt ver-

körpert, was allerdings in voller Strenge nicht zutrifft, da infolge der lotrechten Durchbiegungen eigentlich ein gebrochener Stabzug entsteht; die elastischen Stützen sind die oberen Enden der zu Halbrahmen ausgebildeten Pfosten. Dieser Anwendung ist das vorliegende Werkchen gewidmet. Zunächst werden die Ergebnisse der oben genannten allgemeinen Untersuchungen wiedergegeben; sodann wird der Weg gezeigt, welcher zur Vereinfachung der die Knickbedingung kennzeichnenden Determinante führt. Die Untersuchung erstreckt sich auf einen Stab von vier Feldern. Man erkennt in den zugehörigen Gleichungen und der vom Verfasser eingeführten überaus klaren Bezeichnungsweise alle Gesetzmäßigkeiten, welche bei Ausdehnung der Untersuchung auf einen Stab von größerer Felderzahl zu beachten sind. Aus der Knickbedingung wird am zweckmäßigsten das Maß für den notwendigen Steifigkeitsgrad der Halbrahmen hergeleitet. In der weiteren Durchführung wird dann die in der Wirklichkeit am meisten vorkommende symmetrische Anordnung mit lauter gleichen Stützen, oder starren Endstützen der Rechnung zugrunde gelegt. Die Knickbedingung zerfällt dann in zwei Gleichungen zweiten Grades, deren kleinster positiver Wert der Unbekannten für die Dimensionierung der Pfosten maßgebend wird. An einem Zahlenbeispiel, welchem eine Brücke von 34^m Stützweite mit vierfeldrigem Obergurt zugrunde liegt, ist der Gang der Rechnung ausführlich klagestellt.

Bei diesen Untersuchungen ist die Annahme gemacht, daß kein Feld des Obergurtes für sich an der Knickgrenze sei; tritt dies ein, so hat man einen Grenzfall, der nach Engesser den oberen Grenzwert für die erforderliche Steifigkeit der Halbrahmen liefert und für welchen der Verfasser in den Untersuchungen des zwölften Stückes der Sitzungsberichte von 1909 das bemerkenswerte Ergebnis fand, daß anfängliche Abweichungen der Knotenpunkte von der Geraden, welche durch ungleiche Belastung der Querträger entstehen, ohne Einfluß auf die Knickbedingung des Gesamtstabes sind und daß die Annahme gelenkiger Verbindungen in den Knoten in diesem Falle zu streng richtigen Ergebnissen führt. Einen anderen Grenzfall liefert die Annahme, daß der Obergurt vollkommen unbiegsam sei; in diesem Falle ergibt sich ein unterer Grenzwert für die Rahmensteifigkeit. Diese

*) Sitzungsberichte der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften 1907, XII. Stück; 1909, VI. und XII. Stück.

Grenzfälle werden einer näheren Betrachtung unterzogen und die dem Zahlenbeispiel entsprechenden Steifigkeitswerte unter einander verglichen. Schließlich werden die gefundenen Zahlen auch noch mit den Werten verglichen, welche sich unter der Annahme stetiger Verteilung der querstützenden Kräfte ergeben. Es zeigt sich hierbei, daß die bekannte Engesser'sche Formel in der üblichen Anwendung recht gut mit den genauen Ergebnissen übereinstimmt.

Ein besonderer Abschnitt ist der Betrachtung der Gleichgewichtsformen gewidmet, welche der an der Knickgrenze befindliche Stab bei Berücksichtigung ganzer Feldlängen einnimmt, wo also die Verschiedenheit der möglichen Gleichgewichtslagen innerhalb einer Feldlänge außer Betracht bleibt. Und in einem Schlußkapitel findet man die Erweiterung der zur Aufstellung der Knickbedingung notwendigen Zwischenrechnungen auf 5 bis 8 Felder bei symmetrischer Anordnung und eine Weiterführung der bezüglichen Untersuchungen bis zur Knickbedingung selbst für einen achtfeldrigen Stab.

Die vorliegende hochinteressante Arbeit kann der engeren Fachwelt auf das Angelegentlichste zum Studium empfohlen werden. Ob sich indessen eine derartig scharfe und trotz der übersichtlichen Darstellung im Vergleich zur üblichen Berechnungsweise anderer Bauteile doch umfängliche Untersuchung der Knicksicherheit der Druckgurte offener Brücken zur allgemeinen Benutzung durchringen wird, oder ob man sich in gewöhnlichen Fällen mit der einfachen, recht gute Ergebnisse liefernden Engesser'schen Formel auch weiterhin begnügen wird, muß die Zukunft lehren. In allen Fällen, wo man dem Kräftespiel des in Wirklichkeit so überaus komplizierten Gebildes einer Brückenkonstruktion schärfer auf den Grund geht, wird man auch die in dem vorliegenden Werkchen niedergelegten Untersuchungen nicht umgehen. —

G. Kapsch.

„Hütte“, des Ingenieurs Taschenbuch. 21. vollständig neu bearbeitete Auflage. Herausgegeben vom akadem. Verein Hütte. 3 Bände. Berlin 1911. Verlag von Wilh. Ernst & Sohn. Gesamtausgabe in Leinen geb. 18 M., in Leder 21 M., Bd. I und II allein 13 bzw. 15 M., Bd. III „Hütte des Bauingenieurs“ allein 9 bzw. 10 M. —

Die „Hütte“, deren 21. Auflage soeben erschienen ist, gehört seit langem zu den unentbehrlichen Hilfsmitteln des Ingenieurs. Sie nimmt in der Fachliteratur in sofern eine Sonderstellung ein, als sie von Anfang an das gesamte Gebiet der Ingenieurwissenschaft einschließlich der zugehörigen Hilfswissenschaften zu umfassen suchte. Schon die erste Auflage von 1857 zeigte diese Tendenz, indem sie in drei getrennten Teilen Mathematik und Mechanik, Maschinenbau einschl. Hüttenkunde und Gasfabrikation, schließlich das Gebiet der Bauwissenschaft, letzteres allerdings in den älteren Auflagen weniger gründlich, behandelte. Diese Dreiteilung wurde später verlassen, der damals ja auch noch einfacher zu bewältigende Stoff in einen einzigen Band zusammengefaßt bis zur 14. Auflage, die zunächst wieder in 2 Bänden erschien. Die 20. Auflage jedoch geht auf die Dreiteilung nach dem

ursprünglichen Plan zurück und der III. Band wurde nun auch für sich allein abgegeben. Aber auch diese Teilung erwies sich bei dem mächtig angeschwollenen Stoff als unzureichend. Hatte man schon früher die anfangs sehr ausführlich behandelte Technologie ausgeschieden, so ist seit 1909 auch die Hüttenkunde aus dem Rahmen des Werkes ganz herausgenommen worden und bei der neuen 21. Auflage ist der III. Band als „Hütte des Bauingenieurs“ derart ausgebaut worden, daß er als ein selbstständiges Werk zu betrachten ist, das mit dem Gesamtwerk nur noch insofern in Zusammenhang steht, als der I. Band der Hilfswissenschaften auch vom Bauingenieur gebraucht wird. Der Band hat dabei eine Vermehrung um fast die Hälfte seines Inhaltes erfahren. Alle Kapitel sind überarbeitet und fast durchweg wesentlich erweitert, vielfach von neuen Autoren ganz neu verfaßt. Zu den letzteren Kapiteln gehört die Statik der Baukonstruktionen (Stumpf), der Hochbau (Leitholf), Brückenbau (Hiorth). Letzteres Kapitel ist übrigens etwas zu stark auf den Eisenbahnbau zugeschnitten, und außerdem erscheint der Steinbrückenbau doch sehr stiefmütterlich behandelt. Vollständig neu gegliedert wurde der von verschiedenen Autoren bearbeitete Eisenbahnbau, der nun das ganze Gebiet umfaßt einschl. der Betriebsmittel, die früher dem III. Bande zugewiesen waren. In diesem Bande verblieben sind jedoch die Straßenbahnen, die dort dem Abschnitt über Elektrotechnik angegliedert sind. Die Behandlung ihrer baulichen Anordnungen vermißt man aber im III. Bande. Ganz neu hinzugekommen sind die Abschnitte über Grundbau (Brennecke), Städtebau (Brix), Wasserkraftanlagen (Mattern), Baumaschinen (Weihe). Das Abbildungsmaterial ist in allen Abschnitten stark erweitert und jetzt fast durchweg in Maßstab und Darstellung gut. Stofflich und inhaltlich zeigt die neue Auflage also wieder eine Bereicherung auf den meisten Gebieten. Ihr Umfang hat sich dabei um fast 500 Seiten vermehrt, wovon 300 allein auf Band III entfallen.

In diesem mächtigen Anwachsen des Stoffes liegt nun aber auch eine Gefahr für die Brauchbarkeit des Werkes, das den Namen eines „Taschenbuches“ schon lange zu Unrecht führt. Bleiben aber soll es doch ein Nachschlagebuch, das dem Ingenieur zuverlässig und rasch die erforderlichen Formeln und Erfahrungswerte usw. an die Hand geben soll, nicht aber ein kurz gefaßter Abriss der Ingenieurwissenschaften. Diese Gefahr zu vermeiden, welche die Grundlage des Werkes zu seinen Ungunsten verschieben würde, wird nur bei allerschärfster Kritik und Selbstbeschränkung der Herausgeber bezüglich des aufzunehmenden Stoffes möglich sein. —

Taschenbuch für Bauingenieure. Herausgegeben von Max Förster, Prof. a. d. Techn. Hochschule zu Dresden. 8^o. 1894 Seiten mit 2723 Textfiguren. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis geb. 20 M. —

Während die „Hütte“ seit nunmehr 54 Jahren auch für den Bauingenieur „das“ Nachschlagebuch gewesen ist, in dem er am Konstruktionstisch Rat suchte und in den meisten Fällen auch fand, ist ihr in dem neuen Werke, an dem vorwiegend Lehrer der Techn. Hochschule zu

Keine Hypäthraltempel, sondern Tempel mit Säulen-Cella oder dreischiffige Tempel.

Von Baurat Th. Hoech in Kolberg.

Im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ vom 24. Juni 1911 hat Hr. Hugo Hartung einen kastenförmigen Aufbau über den Mauern der Cella am Poseidon-Tempel in Paestum vorgeschlagen, um die Beleuchtung von oben mit guter Umrißlinie durchzuführen. Vom rein architektonischen Standpunkt aus wäre zu wünschen, daß die aufgesetzten Mauern durch einen Kranz von triglyphenartigen Pfeilern mit offenen Metopen und ein Satteldach mit geschlossenen oder auch teilweise offenen Giebfeldern bekrönt würde. Dann würde die gesuchte Beleuchtung der Cella von oben durch seitliches Oberlicht erreicht, ohne besondere technische Bedenken zu erregen.

Eine offene Aussicht auf den Himmel, wie sie Karl Boetticher für die Tempel oder Riesenbilder des Blitzes schleudernden Zeus hauptsächlich aus Kultus-Rücksichten beansprucht, ist für Poseidon entbehrlich. Auch in solcher Hinsicht erscheint beim Poseidon-Tempel eine einfache geschlossene Dachanlage zulässig und ist bei der geringen Weite des Mittelschiffes von 5 m leicht durchführbar. Der Umstand, daß am genannten Tempel zwei innere Säulenreihen in zwei Stockwerken erhalten sind, zwingt noch nicht zur Anordnung eines offenen oder eines seitlichen Oberlichtes.

Den Vorschlägen einer Beleuchtung durch offene oder seitliche Oberlichte wird mit Recht entgegen gehalten werden, daß die Aufbauten so auffallende Zutaten zur einfachen Gesamtform der griechischen Tempel bilden müßten, daß sie in den Beschreibungen von Pausanias, Plutarch und Vitruv erwähnt wären. Man darf das sogar für einen offenen Dacheinschnitt annehmen.

Das offene Oberlicht leitet bekanntlich Boetticher aus einer Stelle bei Vitruv ab, welche nach der Wiedergabe auf S. 5 seines Werkes: „Der Hypäthraltempel, auf Grund des Vitruvischen Zeugnisses gegen Professor Dr. L. Ross erwiesen von K. Boetticher“, Berlin 1847, lautet: „Hypaethros vero decastylus est in pronao et postico: reliqua omnia eadem habet quae dipteros, sed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas a parietibus ad circuitionem ut porticus peristylorum: medium autem sub divo est sine tecto; aditusque valvarum ex utraque parte in pronao et postico. Huius autem exemplum Romae non est, sed Athenis octastylus et in templo Olympio.“

Zunächst darf darauf hingewiesen werden, daß Hypaethros ebenso wie medium sub divo, medium aedium, impluvium ein Fachausdruck ist für den Mittelraum antiker Häuser mit offener dachloser Fläche zwischen Säulen-Umgängen (vergl. a. a. O. S. 7 und 8). Boetticher bezeichnet außerdem auf S. 6 „peristylum“ in der angeführten Stelle als eben solchen Fachausdruck Vitruvs, den dieser nur für die Säulenhallen profaner Gebäude anwende. Dann wird auch „medium“ ein Fachausdruck wie „medium aedium“ für den Mittelteil des Säulenhofes in Häusern sein und sich auf das unmittelbar voranstehende

Dresden mitgearbeitet haben, auf dem Gebiete des Bauingenieurwesens im Besonderen ein Mitbewerber entstanden, der sich auf dieses ausschließlich beschränkt und ihm nur die erforderlichen Hilfswissenschaften — Mathematik und Mechanik (Dr.-Ing. Kögler), Festigkeitslehre usw. (Prof. Mehrrens) — angliedert, welche die Grundlage der eigentlichen Fachwissenschaft abgeben. Im übrigen werden behandelt: Baustatik, Eisenbrückenbau (Prof. Mehrrens); Theorie des Eisenbetonbaues, Baustoffe, Konstruktionselemente des Eisenhochbaues (Prof. Förster); Wasserbau (Prof. Engels); Erdbau, Tunnelbau, Straßenbau, Eisenbahnwesen (Prof. Lucas); Wasserversorgung und Kanalisation der Städte (Th. Köhn); hölzerne, steinerne Eisenbetonbrücken (Dr.-Ing. Kögler). Auch ein umfangreiches Kapitel über Maschinenbau (Wentzel) ist eingefügt, natürlich vorwiegend vom Standpunkte des Bauingenieurs behandelt, der auch in vielen Fragen dieses Gebietes selber Bescheid wissen muß. Ein Abschnitt über Staats- und Rechtskunde (A. Esche) bildet eine willkommene Ergänzung des Inhaltes, dagegen will uns ein allerdings nur sehr kurzer Abschnitt über die künstlerischen Fragen des Städtebaues (Prof. Cornelius Gurliitt) nicht recht in den Rahmen dieses Nachschlagewerkes passen.

Was den Inhalt des Werkes anbetrifft, das klar und übersichtlich angeordnet, gut gedruckt und mit vortrefflichen Abbildungen ausgestattet ist, so bürgen die Namen der Mitarbeiter für sachverständigste und gründliche Behandlung. In letzterer Beziehung wird das Werk wohl dieselben Erfahrungen machen müssen, wie seine ältere Vorgängerin. Ein „Taschenbuch“ von 6 cm Dicke ist an sich ein Unding und auch auf dem Konstruktionstisch unbequem zu handhaben. Eine Zerlegung in 2 Bände wird später kaum zu vermeiden sein. Im übrigen können die Bauingenieure den Herausgebern nur dankbar sein, daß sie die mühevollen Arbeit übernommen haben, das neue Werk zu schaffen, denn der Wettbewerb kann der Sache an sich nur förderlich sein. —

Fr. E.

Vermischtes.

Zur Aufklärung. Neuerdings wiederholte Anfragen aus den Kreisen der Fachgenossen wie aus den industriellen Kreisen unseres Arbeitsgebietes veranlassen uns zu der Erklärung, daß ebenso wenig wie der Umstand, daß die „Deutsche Bauzeitung“ vor langen Jahren zum Organ des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ gewählt wurde, irgend einen Einfluß auf den Inhalt, die Erscheinungsweise und namentlich die Unabhängigkeit unserer Zeitung hatte, auch der Umstand, daß die „Deutsche Bauzeitung“ seit 1. Januar 1912 nicht mehr Verbandsorgan ist, irgend einen Einfluß auf Form, Inhalt und Erscheinungsweise der Zeitung hat.

Die „Deutsche Bauzeitung“ wird auch in Zukunft dieselbe bleiben, die sie bisher war; sie wird, wie bisher, in voller Unabhängigkeit den Ereignissen des Faches zu folgen versuchen; sie wird, wie bisher, im wirtschaftlichen Kampf unserer Tage ihre Tätigkeit in den Dienst des Faches und seiner Mitglieder stellen; sie wird im Kampf um den Vorrang der Fächer

wie bisher nicht ermüden, der Baukunst die ihr gebührende Stellung im Kulturleben der Gegenwart zu erringen und sichern zu helfen und sie wird, was ihre Darbietungen anbelangt, allen den Wünschen gerecht zu werden versuchen, welche die entwickelten Ansprüche unseres Faches an eine Zeitschrift, die in nicht ferner Zeit auf ein halbes Jahrhundert ihres Bestehens zurückblicken darf, zu stellen berechtigt sind. —

Die Redaktion.

Amerikanische Ton-Industrie-Ausstellung Chicago 1912. Vom 7.—12. März ds. Js. wird im Coliseum in Chicago die von der International Brick and Clay Products Exposition Co. veranstaltete „First Clay Products Exposition“ stattfinden, die in erster Linie der einheimischen hochentwickelten Ziegel- und Terrakotta-Industrie dienen, daneben auch die Porzellan- und Steingut-Industrie berücksichtigen will. Der Besuch der Ausstellung dürfte, da sie zeitlich mit einem ebenfalls im März stattfindenden Kongreß der Ziegel- und Terrakotta-Fabrikanten zusammenfällt, ein guter werden; auch verspricht die Beschickung lebhaft zu werden. Wie die „Ständige Ausstellungs-Kommission für die Deutsche Industrie“ von sachverständiger Seite erfährt, soll im wesentlichen der Bau von Ziegel-Wohnhäusern gefördert und damit für die einschlägigen Industrien vermehrter Absatz herbeigeführt werden. Gleichzeitig soll in der Presse gegen den drüben noch vorherrschenden Gebrauch der billigeren Holzhäuser, insbesondere unter Hinweis auf die damit verbundene Feuersgefahr und die hohen Versicherungs-Prämien gewirkt werden.

Die Veranstaltung trägt ernsthaften Charakter und dürfte auch finanziell gesichert sein. An ihrer Spitze stehen R. C. Penfield, Chicago (Chamber of Commerce Building 815), der Leiter der American Clay Exposition Company und die Hrn.: Wm. Schlake, Präsident der Illinois Brick Company in Chicago, A. T. Leack, Herausgeber der Zeitschrift „Brick & Clay Record“ in Chicago und W. I. Dickey in Kansas City.

Die Teilnahme der ausländischen Industrie wird dringend gewünscht. Ob der deutschen keramischen Gruppe, deren führende Stellung in der Einfuhr von Porzellan- und Steingutwaren nach den Vereinigten Staaten bekannt ist, namhafte Vorteile aus einer Beschickung der Ausstellung erwachsen würden, muß von den einzelnen Beteiligten von Fall zu Fall entschieden werden.

Die Drucksachen der Ausstellung (Anmelde-Formulare und orientierende Prospekte) können an der Geschäftsstelle der Ständigen Ausstellungs-Kommission (Berlin NW. 40, Roonstraße 1) eingesehen werden. —

Zur Bezeichnung „Baumeister“. Die Zugehörigen der Bauhütten, Meister wie Gesellen, zogen durch die Länder, immer neuen Aufträgen entgegen. So wanderte der Nordfranzose Villard de Honnecourt im dreizehnten Jahrhundert bis nach Ungarn hinein; der Meister Jakob von Xanten zog im vierzehnten Jahrhundert nach Livland usw. Der Baumeister hieß damals schlicht „Meister“; die Bezeichnung „Baumeister“ in unserem heutigen Sinne gab es damals noch nicht. Meister wie Gesellen waren aus dem Steinmetzberuf, verstanden sich aber dabei auch

„peristylorum“ und nicht auf das erste Wort „hypoethros“ beziehen. Beachtet man ferner, daß sed eine Beschränkung und autem eine Verschiedenheit einleitet, so ist zu übersetzen:

„Die Hypäthros-Tempelart vollends ist zehnsäulig im Vorraum und Hinterraum: alles übrige hat sie ebenso wie der Dipteros-Tempel, nur im Inneren doppelte Säulen übereinander, die zu einem Umgang von den Wänden abgerückt sind, wie der Säulengang der Säulenhöfe (in den Häusern): Der Mittelraum (der Säulenhöfe in den Häusern) hingegen liegt ohne Dach unter freiem Himmel, und ein Türzugang kommt von jeder Schmalseite her aus dem Vorder- und Hinterhause.“

Boetticher bemerkt selbst auf S. 19, daß Vitruv unter posticum niemals einen Opisthodomos versteht, sondern stets die der frons, also auch dem Pronaos entgegengesetzt liegende hintere Halle. Da nun das erste der beiden nach Boetticher von Vitruv genannten Beispiele, der Parthenon in Athen, einen Opisthodomos hat, so ist posticum mit Hinterhaus zu übersetzen und bezieht sich auf Haupteile, nicht auf Tempelteile.

Zudem bestand keine Tür zwischen der Cella und der dahinter liegenden Schatzkammer des Parthenon (vergl. „Zentralblatt der Bauverwaltung“ 1895, S. 210), und dem Zeustempel in Olympia fehlte, wie vielen anderen Tempeln, ein Zugang von der Hinterfront. Deshalb kann der zweite Teil des strittigen Satzes und damit der ganze Satz mit autem sich nicht auf Tempelteile beziehen. Hätte Vitruv das ausdrücken wollen, was Boetticher aus der Beweisstelle heraus liest, so hätte er geschrieben: „re-

liqua omnia eadem habet, sed interiore parte columnas peristylorum, mediumque cellae sub divo sine tecto“; den Zusatz über die beiderseitigen Zugänge aber auslassen müssen.

Der letzte Satz der Stelle aus Vitruv kehrt wieder zum Hypäthros zurück und lautet: „Ein Musterbeispiel der letztgenannten Tempelart nun gibt es nicht in Rom, sondern in Athen mit acht Frontsäulen und beim Zeus-Tempel in Olympia.“

W. Dörpfeld übersetzt diesen letzten Satz in den „Mitteilungen des Deutschen archäologischen Institutes zu Athen“, 1891, „Der Hypäthral-Tempel“ unter Fortlassung von et: „Auch hierfür gibt es in Rom kein Beispiel, aber in Athen ein achtsäuliges in dem olympischen Zeus-Tempel“. Als zehnsäuliger Hypäthral-Tempel sei nur der des Apollo Didymaeus zu Milet bekannt.

Da jedoch der römische Zeus-Tempel in Athen zur Zeit Vitruv's nicht ganz fertig gewesen sein soll und doch wohl nicht die bedeutendsten griechischen Tempel mit den großen Gold-Elfenbein-Standbildern übergangen wurden, möchte ich daran festhalten, daß Vitruv den achtsäuligen Parthenon und den sechssäuligen Zeus-Tempel zu Olympia gemeint und des letzteren Säulenzahl nicht genannt hat, weil sie durch die Olympischen Feste allgemein bekannt war. Man darf sogar annehmen, daß die offenen Tempeldächer nicht so hartnäckig verteidigt worden wären, wenn man sie nicht für eine wirksame Beleuchtung der Riesen-Götterbilder von Phidias im Parthenon und im Olympischen Tempel erforderlich erachtet hätte. Immerhin liegt die Entscheidung nicht in

trefflich auf Herstellung von Mauerwerk aus Natur- und Backsteinen.

Es ist bereits viel Tüchtiges über die Bezeichnung „Baumeister“ geschrieben worden; ich möchte aber gern auch noch Einiges darüber, gewissermaßen als Ergänzung, bringen. Das Wort „Baumeister“ an sich kommt schon früh vor. Bis in das erste Drittel des vergangenen Jahrhunderts hinein hießen nämlich an der unteren Ruhr auf dem Lande die Großknechte „Baumeister“. Diese hatten also mit dem Bauen der Aecker, aber nichts mit der Herstellung von Mauerwerk zu tun. So hieß schon im Mittelalter im Klosterstift zu Werden a. Ruhr der jedesmalige Oekonomiebeamte „Baumeister“, was hier so viel wie einfacher Wirtschaftsinspektor bedeuten sollte. In einigen Städten des mittleren östlichen Deutschlands gab es ferner im Mittelalter Ratsherrenstellen, deren Inhaber die Bezeichnung „Baumeister“ amtlich führten. Sie waren für die Stadt technische Sachverständige, Baudezernenten, zugleich Bauaufsichts- und Baurechnungslegungsbeamte. So wurde z.B. in der Stadtverwaltung Leipzigs im Jahre 1423, wie die Chronik schreibt, die Zahl der „Baumeister“ (aediles) im Rate auf sechs erhöht und zwar bekam jetzt jede der drei Ratsabteilungen je zwei „Baumeister“ als Mitglieder.

Als lateinische Bezeichnungen kommen im Mittelalter für den Baumeister an Domen und Kirchen vor: *magister lapidum*, *magister operis*, *rector operis*; der Steinmetzpolier heißt *archilapida*, der Geselle *lapida* und der Lehrling *famulus*. Ob die gleichfalls erwähnte Bezeichnung *magister fabricae* auf den Baumeister oder auf einen Stiftsbaudezernenten gehen soll, ist oft fraglich. Selbst bei dem im vierzehnten Jahrhundert beim Kölner Dombau tätigen *magister fabricae ecclesiae Coloniensis* Gerardus erscheint es fraglich, ob diese Persönlichkeit ein ausführender Baumeister oder ein den Bauherren vertretender, fachkundiger Kapitular war. Auch findet sich vereinzelt für Baumeister die Angabe: *architectus ecclesiae*.

Die volkstümliche heutige Bezeichnung „Baumeister“ gehört einer jüngeren Zeit an. —

H. Bens in Halle a. S.

Beim Auftreten von Schwammschäden oder Trockenfäule bei Neubauten wird fast regelmäßig behauptet, daß zum Schadenersatz in jedem Falle der Bauleiter oder der Bauunternehmer je nach Lage der Sache verantwortlich sind. Für den Bauherren selbst kommt eine Verantwortung nur dann in Frage, wenn er eine Herstellungsweise verlangt hat, die gegen die anerkannten Regeln der Baukunst verstößt. Voraussetzung ist hierbei jedoch immer, daß der Bauleiter oder der Bauunternehmer den Bauherren hierauf aufmerksam gemacht hat.

Ich möchte auf eine andere Ursache hinweisen, wodurch die oben genannten Schäden vielfach entstehen und die geeignet ist, den Bauleiter, bezw. den Bauunternehmer des Gebäudes unter Umständen in weitestgehender Weise zu schützen. M. E. entsteht häufig die Trockenfäule durch die unsachgemäße Behandlung des Gebäudes nach der Fertigstellung. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Feuchtigkeit der Wohnungen, besonders die Feuch-

tigkeit der Außenwände, in vielen Fällen lediglich entsteht durch die unzweckmäßige Behandlung der Räume, durch vollständig ungenügende Lüftung und Beheizung. Es erscheint unbedingt erforderlich, daß sämtliche Räume des Neubaus nach der Uebernahme im ersten Jahre besonders gelüftet und beheizt werden, wenn dieses nicht durch den ordnungsmäßigen Gebrauch von selbst geschieht. Als erwiesene Tatsache wird fernerhin angenommen, daß die Entwicklung der Trockenfäule dann stattfindet, wenn unterhalb der Balkenlage eine feuchtwarme Luft vorhanden ist. Dieser Zustand besteht m. E. etwa 1 Jahr lang bei schlecht gelüfteten Neubauten. Das frei werdende Wasser des Mörtels gelangt im Zimmer zur Verdunstung, die Mauern und Wände erleiden eine Abkühlung, deshalb und infolge von Schweißwasserbildung durch äußere Temperatur-Unterschiede hat die Zimmerluft den höchsten Feuchtigkeitsgehalt. Es kommen Fälle vor, daß neue Wohnungen infolge Reisen der Mieter wochenlang abgeschlossen sind usw. Wenn bei einem Gebäude sich eine durchgehende Balkenlage von der Vorderfront zur Hinterfront erstreckt, und wenn sich dann bei etwa zehn Balken in den Zimmern nach der Vorderfront die Trockenfäule zeigt, dagegen dieselben Balken in den Zimmern nach der Hinterfront vollständig gesund sind, so muß doch hierin ein Beweis erblickt werden, daß die Trockenfäule durch die unsachgemäße Benutzung der Räume an der Vorderfront entstanden ist. Es wäre doch sonderbar, wenn zehn nebeneinander liegende Balken gerade an der einen Hälfte als schwammbehaftet im Neubau verwendet worden wären. Dem Unterzeichneten sind Fälle bekannt, bei welchen in Zimmern des Dachgeschosses Trockenfäule vorhanden war, während auf dem Trockenboden desselben Geschosses und in derselben Ebene der Balkenlage die Balken vollständig gesund gewesen sind. Aus diesen Gründen erscheint es wohl angebracht, wenn bei der in Frage kommenden Ersatzpflicht der Bauleiter die Ursache der Schwammbildung auch von diesem Gesichtspunkte betrachtet wird, denn es handelt sich hier um Sünden der Hausbenutzer, die der Bauleiter nach der Uebernahme des Gebäudes nicht verhindern konnte. —

Arch. Wiehl in Hagen i. W.

Zur Wertschätzung des technischen Berufes bietet die Stadt Schwerin in Mecklenburg einen Beitrag, an dem wir nicht vorüber gehen können. Diese Haupt- und Residenzstadt von etwa 45—50000 Einwohnern sucht zum 1. April 1912 einen Stadtbaurat mit Staatsprüfung als Baumeister für das Bauingenieurfach, und bietet demselben ein Gehalt von nur 4000 M., das in vierjährigen Zwischenräumen nach 26 Jahren auf 7500 M. steigt. Der Stadtbaurat ist den übrigen Magistratsmitgliedern gleichgestellt, muß aber wie diese eine Kautions von 3500 M. bestellen. Das geringe Anfangsgehalt wie die Kautions werfen ein scharfes Streiflicht auf die Wertschätzung des technischen Berufes in der Hauptstadt Mecklenburgs, deren leitende Kreise in dieser Frage offenbar nicht gut beraten sind. Wir kennen Städte in Deutschland, die etwa ein Drittel der Einwohnerzahl Schwerins haben und die ihrem Stadtbaumeister ein höheres Gehalt gewähren, als Schwerin

dem Nachsatz mit den Musterbeispielen, sondern in dem Nebensatz „medium autem“.

Wird der Zweck der Vitruv'schen Stelle im Zusammenhang betrachtet, so handelt es sich um Folgendes: Vitruv hat verschiedene Arten von Tempeln nach der Anzahl der Säulen und der Säulenreihen vom Tempel mit zwei Frontsäulen zwischen den Anten an über den Prostýlos bis zum Peripteros und Dipteros unterschieden und benannt; zuletzt nennt er noch eine Art, deren Kennzeichnung in Säulenhallen längs der Cella-Wände besteht, und nennt sie nach dem Vorbild der offenen Säulenhalle in den Häusern „Hypäthros“. Diese Bezeichnung bezieht sich nur auf die inneren Säulenreihen, entsprechend dem sonstigen Grundsatz der Einteilung und Namengebung Vitruv's. Die Abweichungen vom Hypäthros des Hauses gibt der Satz mit autem.

Am Grundriß des Parthenon („Zentralblatt der Bauverwaltung“ 1895, S. 210) ist noch zu beachten das Fehlen der Säulen-Querreihe in der Cella vor der Eingangstür. Eine dortige Säulenreihe und ihr Gebälk würden die Beleuchtung durch die Tür beeinträchtigen. So darf die Anordnung der Säulen in der Cella als ein Beweis erachtet werden, daß die Beleuchtung von der Vorderfront her geschah.

Dazu konnten gleichfalls Öffnungen im Giebfeld der Vorderfront dienen, welche zur Beleuchtung der Dachräume aller Tempel erforderlich gewesen sind. Dörpfeld erwähnt a. a. O. S. 338, daß kleine Fenster vereinzelt in Giebfeldreiecken vorkamen. Die ganze Giebelwand durfte in Pfeiler unter den Pfetten aufgelöst, und die Pfeiler konnten durch

einen Zeus-Thron oder durch breite Figuren-Gruppen verdeckt werden. Durch Öffnungen im Giebfeld fiel über die Balkendecke des Vorraumes hinweg wirksames Licht auf die oberen Teile des Götterbildes in der überhöhten Cella.

Zur Ueberhöhung des Innenraumes sind die Cella-wände und noch besser die inneren Säulenreihen ausgenutzt worden. Dies wird neben der Verkleinerung der Spannweiten und der Gewinnung von Umgängen der Hauptzweck der inneren Säulenreihen gewesen sein.

Beim Parthenon konnte in die Cella, deren Decke höher als die der Vorhallen lag, hohes Frontlicht durch den östlichen Giebel fallen ohne Verdeckung durch die inneren Säulen-Umgänge, welche nur an den drei anderen Seiten der Cella entlang liefen. Da die östliche Giebelwand des Parthenon nur in den Endteilen erhalten ist, so läßt sich die Einrichtung von Giebelfenstern, die vielleicht mit Marmortafeln zugestellt und nur an Festtagen freigelegt wurden, nicht mehr nachweisen.

Nachgewiesen ist aber, daß im Parthenon keine Entwässerung der von Boetticher auf Grund obiger Stelle bei Vitruv dachlos angenommenen Cella vorgesehen war.

Die Denkmalreste sind jedenfalls wichtiger als eine Schriftstelle, und das Urteil von Durm und Borrmann aus ihrer vielseitigen Kenntnis der griechischen Tempel ist schwerwiegender, als die Uebersetzung des hochverdienten Verfassers der Tektonik.

„Hypäthros“ bedeutet nach Vitruv Tempel mit inneren Säulenreihen oder Tempel mit Säulen-Cella, entsprechend den antiken Häusern mit Säulenhöfen. Oder kürzer gesagt, bedeutet der Ausdruck dreischiffige Tempel. —

seinem Stadtbaurat, weil sie den Gewinn eines tüchtigen Stadtbaubeamten für das Gemeinwesen zu schätzen wissen. —

Internationale Straßen-Kongresse. Durch Vereinbarung der an den internationalen Straßen-Kongressen bisher beteiligten deutschen Bundesregierungen ist für die zweckmäßige Vorbereitung der Kongresse ein „Deutscher Ausschuss“ gebildet worden. Ihm gehören an: Als Vorsitzender der Direktor im Reichsamt des Inneren, Dr. Lewald, ferner für Preußen: der Geh. Ob.-Reg.-Rat im Ministerium der öffentl. Arbeiten Dr. Tull, der Geh. Brt. im Ministerium der öffentl. Arbeiten Tincauer, der Geh. Reg.-Rat im Ministerium des Inneren von Gröning, der Landeshauptmann der Provinz Hannover von der Wenze, der Stadtr. Geh. Brt. Krause in Berlin, der Stadtr. kgl. Brt. Steuernagel in Köln, der Landesbrt. kgl. Brt. Schweitzer in Düsseldorf; für Bayern: der Ob.-Reg.-Rat im Staatsministerium des Inneren Mayr; für Sachsen: der Ob.-Brt. bei der Straßenbau-Direktion Range; für Baden: der Ob.-Brt. Cassinone, Kollegial-Mitglied der Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues; für Hessen: der Ministerialrat Geh. Rat Best; für Braunschweig: der Reg.- u. Brt. Körner; für Hamburg: der Ob.-Ing. Sperber; für Elsaß-Lothringen: der Reg.- und Brt. im Ministerium für Elsaß-Lothringen Timme. Die Geschäftsstelle des Ausschusses befindet sich in Berlin im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

Am 13. Dezember 1911 hat sich der Ausschuss in seiner ersten Sitzung konstituiert und sich eine Organisation gegeben, die jedenfalls dem einstweiligen Bedürfnis genügen wird und eine zweckmäßige Geschäftserledigung sichert. Da Sitzungen des Gesamt-Ausschusses nicht häufig stattfinden können, würde zur Erledigung der laufenden Geschäfte, soweit sie nicht durch den Vorsitzenden erfolgen kann, ein geschäftsführender Ausschuss gebildet. Bei der Wahl der technischen Mitglieder für diesen Ausschuss wurden die verschiedenen Gruppen der Straßenbau-Interessenten (staatliche Bauverwaltungen, Provinzen, Städte) berücksichtigt. Der geschäftsführende Ausschuss besteht hiernach aus den Hrn. Lewald, Tull, Steuernagel (Stellvertreter: Sperber), Schweitzer (Stellvertreter: Körner), Mayr (Stellvertreter: Range).

Der deutsche Ausschuss hat seine Tätigkeit sofort damit aufgenommen, daß er die ersten Schritte getan hat, um die deutscherseits für den nächsten Kongreß zu stellenden Fragen festzusetzen und das nötige Material zu ihrer gründlichen Vorbereitung zu gewinnen. Ein von den technischen Mitgliedern des geschäftsführenden Ausschusses zu diesem Zweck aufgestellter Fragebogen wird demnächst an die verschiedenen Gruppen der Straßenbau-Interessenten gelangen.

Anfragen der Interessenten hierüber und über den deutschen Ausschuss im allgemeinen, sowie Anregungen für die Tätigkeit des letzteren würden sowohl an die technischen Mitglieder des geschäftsführenden Ausschusses wie an den Leiter der Geschäftsstelle, Geheimen Oberregierungsrat Dr. Tull in Berlin, gerichtet werden können.

Städteausstellung Düsseldorf 1912. Die Stadt Düsseldorf steht in städtebaulicher Beziehung vor einem entscheidenden Wendepunkt. Es soll ein neuer Bebauungsplan geschaffen werden, der tiefer greifende Umgestaltungen des Städtebildes im Gefolge haben wird. Zu diesem Zweck ist ein Wettbewerb ausgeschrieben, der durch die hohen Preise deutlich zeigen will, daß man auf die Mitarbeit der besten und tüchtigsten Männer rechnet. Die Beteiligung an diesem Wettbewerb ist vermutlich groß. Die Ausstellung der aus ihm hervorgehenden Pläne soll im Juli 1912 erfolgen und um dieses Ereignis in der Geschichte Düsseldorfs zu würdigen, hat man beschlossen, eine Städteausstellung damit zu verknüpfen.

Die Städteausstellung selbst nun soll in gewisser Weise eine Erweiterung der des Jahres 1910 sein. Sie nennt sich deshalb auch nicht „Städtebau“-Ausstellung, sondern kurz Städte-Ausstellung. Neben den rein städtebaulichen Dingen werden insbesondere die Einrichtungen für die Gesundheit und für die Krankenfürsorge berücksichtigt werden. Was nun die erstere Gruppe anbetrifft, so hat man wieder unterschieden zwischen dem Städtebau an sich und den städtischen Hochbauten.

In erster Linie kommen der Gruppe Städtebau die Vorarbeiten der Vereine für Heimatschutz in Rheinland und Westfalen zugut. In beiden Provinzen sind erhebliche Mittel bereit gestellt, um eine photographische Aufnahme der wertvollsten Städtebilder zu erreichen. Wer weiß, welch' wunderbares Material in dieser Hinsicht sogar in den kleineren Städten im Rheinland und in Westfalen sich befindet, wird die verschiedensten Motive in ziemlicher Vollständigkeit auf der Ausstellung zu finden hoffen dürfen. Im engsten Anschluß daran soll in einer

besonderen Abteilung auf charakteristische alte Bebauungspläne aufmerksam gemacht werden. Es ist zu hoffen, daß das sicher noch vorhandene, aber weit zerstreut liegende Material bis dahin gesammelt wird, und daß in einer richtigen Aufeinanderfolge eine einigermaßen klare Entwicklungsgeschichte der Bebauungspläne gezeigt werden kann. Daran würden sich erst die Bebauungspläne der heutigen Zeit reihen, in der auch das neue Düsseldorfer Material eine Rolle spielen dürfte.

In einer besonderen Abteilung sollen dann die Brücken und Häfen berücksichtigt werden. In erster Linie ist daran gedacht worden, das in dem engeren Ausstellungsbezirk vorhandene Material so zu ordnen, daß auch hier der historische Zusammenhang und das Werden einzelner Konstruktionsformen erkannt werden können. Bei den Brücken selbst will man nicht allein die Brücke als solche, sondern auch die Zufahrtsstraßen in Betracht ziehen, da nur beides zusammen einen Einblick in die charakteristische Gestaltung des Ganzen gibt und ein Urteil über die Richtigkeit und Zweckmäßigkeit der technischen Formen ermöglicht. Besondere Beachtung soll aber den Rheinbrücken geschenkt werden, wobei nicht allein an die ausgeführten Pläne und Modelle gedacht wird, sondern man möchte auch die nicht ausgeführten Entwürfe heranziehen. Sicherlich wird gerade dadurch dem Werden der Ideen und Gedankengänge viel Bedeutung beigelegt.

Es soll endlich versucht werden, zu den einzelnen baupolizeilichen Vorschriften Beispiele und Gegenbeispiele zu schaffen, sodaß in anschaulicher Weise die springenden Punkte hervortreten. —

Ueber angewandten Heimatschutz werden auch in diesem Jahre Vorlesungen von der Landesgruppe Brandenburg des „Bundes Heimatschutz“ veranstaltet. Es sprachen und werden an der Techn. Hochschule in Charlottenburg sprechen: Am 13. Jan. Prof. Stiehl über „Backsteinbauten“, am 20. Januar Prof. Franz über die „Brücke im Landschaftsbild“, am 3. Febr. Prof. Seeck über „Dorffriedhöfe“, am 10. Febr. Geh.-Rat Muthesius über „das moderne Landhaus“, am 17. Febr. Prof. Wetekamp über „Pflanze und Architektur“, am 24. Febr. Privatdozent Dr. Zeller über „Erhaltung von Befestigungswerken“, am 2. März Dr. Menzel über „das Wasser in der Landschaft“, am 9. März Prof. Cäsar über „Bauordnungen“, am 16. März Prof. Bodo Ebhardt über „Erhaltung deutscher Burgen“, am 23. März Robert Mielke über „das Anger- und Straßendorf“. — An der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin sprechen: Am 24. Jan. Robert Mielke über „das deutsche Dorf“, am 31. Jan. Dr. Hahn über „wirtschaftliche Veränderungen“, am 7. Febr. Dr. Menzel über „natürliche und veränderte Wasserläufe“, am 14. Febr. Prof. Wetekamp über „die Ziele des Heimatschutzes“, am 21. Febr. Prof. Dr. Förster über „die Uebertreibung der Nützlichkeitsansprüche“, am 28. Februar Robert Mielke über „künstlerische Flurgestaltung“, am 6. März Prof. Cäsar über „landwirtschaftliche Bauten“, am 13. März Robert Mielke über „vorgeschichtliche Flurdenkmale“. — An der Handelshochschule in Berlin sprechen: Am 26. Jan. Dr. Keller über „Volkswirtschaft und Heimatschutz“, am 1. Febr. Prof. Franz über „Industriebauten“, am 8. Febr. Direktor Dr. Jessen über „Geschäfts- und Kaufhäuser“, am 15. Febr. Prof. Dr. Hentig über „die Berufssprache“, am 22. Febr. Robert Mielke über „Volks- und Hausindustrie“. —

Bezug der Deutschen Bauzeitung. Es ist bei der üblichen Art der Beförderung der postalischen Kreuzbandsendungen im Briefbeutel nicht zu vermeiden, daß unsere Zeitung bisweilen in etwas zerknittertem Zustand in die Hände der Abonnenten gelangt, welche dieselbe unmittelbar bei unserer Expedition als Kreuzbandsendung bestellt haben; die Briefträger pflegen auch bisweilen um die sortierten Sendungen Bindfaden zu schnüren, wodurch die größeren Formate eingerissen werden. Um diese Beschädigungen bis zu einem gewissen Grade zu vermeiden, empfiehlt sich der Versuch einer Bestellung nach der Postzeitungsliste unmittelbar bei dem zuständigen Postamte des Wohnortes des Bestellers. Die Zeitung wird dann im Zeitungsballen befördert, leidet weniger, kommt zu gleicher Zeit an und es tritt für den Besteller noch eine kleine Ersparnis durch den Fortfall des Betrages für die Postanweisung ein. —

Inhalt: Das Schloß Benrath am Rhein. Die neue österreichische Wasserstraßen-Vorlage. — Keine Hypäthraltempel, sondern Tempel mit Säulen-Cella oder dreischiffige Tempel. — Literatur. — Vermischtes. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das Schloß Benrath am Rhein.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerel Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



IERRE JÉRÔME HO-
NORÉ DAUMET †.

3. OKTOBER 1826 —

12. DEZEMBER 1911.

* ANSICHT DES
SCHLOSSES UND
DER KAPELLE VON
ST. GERMAIN. * * *

NACH DER WIE-
DERHERSTELL-
UNG VON DAUMET.

=== DEUTSCHE ===

BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG 1912

* * * NO. 6. * * *



Schloß Chantilly (Département Oise). Ansicht mit dem sogenannten „kleinen Schloß“ im Vordergrund.
Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. N^o. 6. BERLIN, DEN 20. JANUAR 1912.

Wasserkraft-Ausnützung und Elektrizitäts-Versorgung in Bayern.



is vor wenigen Jahren ist in Deutschland die Frage der Wasserkraft-Ausnützung und der Versorgung größerer Bezirke mit Elektrizität, abgesehen von der formellen Mitwirkung des Staates bei der Konzessions-Erteilung und der Durchführung einiger gesetzlicher Maßregeln zur Erleichterung solcher Un-

ternehmungen, privatem Unternehmungsgeist z. T. unter Beteiligung von Gemeinden, Kreisen, vereinzelt auch von Provinzen überlassen worden.

Die geplante Einführung des elektrischen Betriebes zunächst auf einigen Linien des Staatsbahnnetzes und der damit verbundene größere Bedarf an elektrischer Energie hat dann in Baden und vor allem in Bayern, dazu geführt, die Versorgung dieser Linien mit Strom aus eigenen staatlichen Wasserkraftwerken ins Auge zu fassen. In Bayern hat man sich aber hiermit nicht begnügt, sondern hat überhaupt allgemein die Frage erörtert, in wie weit die Wasserkräfte des Landes in bester Weise für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden könnten.

Die im Jahre 1907 von der Obersten Baubehörde bearbeitete Denkschrift über „Die Wasserkräfte Bayerns“¹⁾ gab zuerst eine Uebersicht über die vorhandenen und die bereits ausgenützten Wasserkräfte, enthielt aber bereits die wichtigsten Gesichtspunkte für eine gesunde Weiterentwicklung der Wasserkraft-Ausnützung. Im April 1908 wurde bei der schon genannten Behörde eine besondere „Abteilung für

Wasserkraftausnützung“ gebildet. Im Nov. 1908 wurde ein Wasser-Wirtschaftsrat eingesetzt, im Februar 1910 dann dem Landtag eine neue Denkschrift über die Entwicklung der Wasserkraft-Ausnützung in Bayern in den Jahren 1908—1909²⁾ vorgelegt, die einen Ueberblick gab über das bisher Geschehene und eine Scheidung vornahm zwischen den vom Staate für seine eigenen Zwecke zurück zu behaltenen und den der privaten Ausnützung zu überlassenden Wasserkraften usw.

Im April 1911 wurden darauf der Wasserkraft-Abteilung auch die Fragen der Elektrizitäts-Versorgung übertragen, und bei der großen wirtschaftlichen Bedeutung, die diesen Fragen innewohnt, ist beabsichtigt, zum Herbst d. J. die Abteilung in ein selbständiges „Landesamt für Wasserkraft-Ausnützung und Elektrizitätsversorgung“ umzugestalten.

Es ist nun kürzlich eine neue Denkschrift³⁾ im Staatsministerium des Inneren ausgearbeitet worden, die dem Landtag bei seinem Wiederzusammentritt vorgelegt werden soll. Sie enthält einen Bericht über den Stand der Wasserkraft-Ausnützung und Elektrizitätsversorgung in Bayern in den Jahren 1910 und 1911, geht aber über diesen Rahmen erheblich hinaus, indem sie außerdem einen allgemeinen Ueberblick ermöglicht über die wichtigsten techni-

¹⁾ Vergl. die ausführliche Besprechung Jahrg. 1908, S. 21 ff.

²⁾ Vergl. Jahrg. 1910, S. 483.

³⁾ Von der Regie-Verwaltung der Kgl. Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Inneren zu München zum Preise von 3 M. zu beziehen.

schen und wirtschaftlichen Grundfragen auf genannten Gebieten, ferner eine sehr interessante Uebersicht beifügt über die bestehenden wichtigeren Ueberlandwerke in ganz Deutschland, und schließlich Richtpunkte gibt für die weitere Vergebung von Wasserkraften und für die Genehmigung von Ueberlandwerken in Bayern.

Die Denkschrift kommt bezüglich dieser letzten Frage zu dem Schluß, daß sich zwar durch Eingreifen des Staates und Verhandlungen mit den Beteiligten mancherlei Mißstände in technischer und wirtschaftlicher Beziehung beseitigen lassen, die anfangs bei der Entstehung der Ueberlandwerke aufgetreten sind, daß aber eine möglichst gleichmäßige Berücksichtigung der sich vielfach entgegenstehenden Interessen der Städte, der Landgemeinden, des Mittelstandes und der Groß-Industrie nur dann gewährleistet werden könne, wenn die Versorgung des rechtsrheinischen Bayern mit Elektrizität in Zukunft nach einem einheitlichen Plane durchgeführt würde, wie das durch das kürzlich zur Ausführung bestimmte Ueberlandwerk in der Pfalz⁴⁾ für diesen Landesteil jetzt erreicht werden kann. Ein ähnlicher Plan soll daher von der Abteilung für Wasserkraft-Ausnutzung usw. in spätestens 2 Jahren gemeinsam mit einem auf diesem Gebiete besonders erfahrenen Sachverständigen und unter Heranziehung der Großfirmen ausgearbeitet werden. Die Kosten für diese Arbeit werden auf 200000 M. geschätzt, von denen unter den ordentlichen Ausgaben des Staatshaushaltes für 1912/13 bereits 40000 M. gefordert werden sollen. Dieser Plan soll die Grundlage liefern für eine einheitliche Verteilung der Elektrizität unter Mitbenutzung der staatlichen, gemeindlichen und privaten Wasserkraften, sowie desgl. der zur Ergänzung erforderlichen Wärmekraftanlagen. Durch dieses Vorgehen soll auch verhindert werden, daß sich einige wenige große Elektrizitätsfirmen in Bayern eine Monopolstellung verschaffen können.

Eine Verstaatlichung der Elektrizitäts-Versorgung ist damit nicht beabsichtigt, jedoch ist in Aussicht genommen, bei Vergebung von Wasserkraften und bei Errichtung von Ueberlandwerken in Zukunft von vornherein Bestimmungen über den späteren Rückkauf der Werke zu treffen, einerlei, ob der Betrieb später einmal vom Staat, dem Kreis oder der Gemeinde übernommen werden soll. Auch mit den schon bestehenden Werken sollen Vereinbarungen dieser Art getroffen werden.

Einen sehr interessanten Abschnitt der Denkschrift bildet die Zusammenstellung über die Entwicklung der Ueberlandzentralen in Deutschland, die schon einen großen Umfang angenommen haben, trotzdem sie nicht viel weiter als auf die letzten zehn Jahre zurückgehen. Das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk in Essen war das erste größere typische Ueberlandwerk. Es wurde im Jahre 1898 in Form einer Aktien-Gesellschaft mit 2,6 Mill. M. Anfangskapital begründet, arbeitet aber jetzt schon mit 76 Mill. M. Es versorgt einen großen Teil des rechtsrheinischen Industriegebietes von mehreren großen Kraftzentralen aus einheitlich mit elektrischer Energie.

Die Zusammenstellung, der auch eine Uebersichtskarte beigegeben ist, aus welcher das Betriebsgebiet sowie die Gesellschaftsform der einzelnen Werke ersichtlich sind, während in den Erläuterungen noch Angaben über Leistung, Stromspannung, Kapital und Beteiligung öffentlicher Körperschaften gemacht werden, gibt folgende Verteilung der bisher im Betrieb stehenden, bzw. in der Ausführung bereits gesicherten Ueberlandwerke in Deutschland an: Rheinland - Westfalen 12, Hannover 3, Hessen-Nassau 2, Prov. Sachsen 9, Thüringen 3, Brandenburg 5, Schleswig-Holstein 1, Mecklenburg-Schwerin 1, Pommern 6, Westpreußen 3, Posen 2, Schlesien 6, Kgr. Sachsen 12, Elsaß-Lothringen 2, Baden 6, Gr.-

Herzogtum Hessen 2, Württemberg 5 und schließlich Bayern 24 von allerdings sehr verschiedener Leistungsfähigkeit.

Die großen Ueberlandwerke sind durchweg solche mit eigenem Kraftwerk. Sie übernehmen also sowohl die Erzeugung des elektrischen Stromes wie dessen Forleitung und Verteilung an die Verbraucher. Hier überwiegt z. Zt. die Form der Aktien-Gesellschaft unter Beteiligung öffentlicher Körperschaften mit Kapital. Die kleinen Ueberlandwerke sind vielfach nur Leitungs- oder Strombezugs-Gesellschaften, die den Strom von einem größeren Werk beziehen und ihn in eigenen Fernleitungen und Ortsleitungsnetzen mit Transformatoren-Stationen den einzelnen Verbrauchern zuleiten. Schließlich sind auch sogenannte Ortsgesellschaften vorhanden, die lediglich das Ortsnetz mit und ohne Transformatoren-Stationen bauen und den Strom von einer am Ort vorbeiführenden Fernleitung entnehmen. Hier überwiegt die Form der Genossenschaften, im übrigen sind aber die Formen der Unternehmungen sehr mannigfaltig.

Nicht immer ist bei diesen Gründungen mit der nötigen Voraussicht und Sachkenntnis verfahren worden, sodaß eine Reihe dieser Werke unwirtschaftlich arbeiten. Nur vereinzelt haben bisher die Behörden auf eine zweckmäßige, einheitliche Versorgung größerer Bezirke einen weiter gehenden Einfluß ausgeübt. So namentlich in der Provinz Pommern.

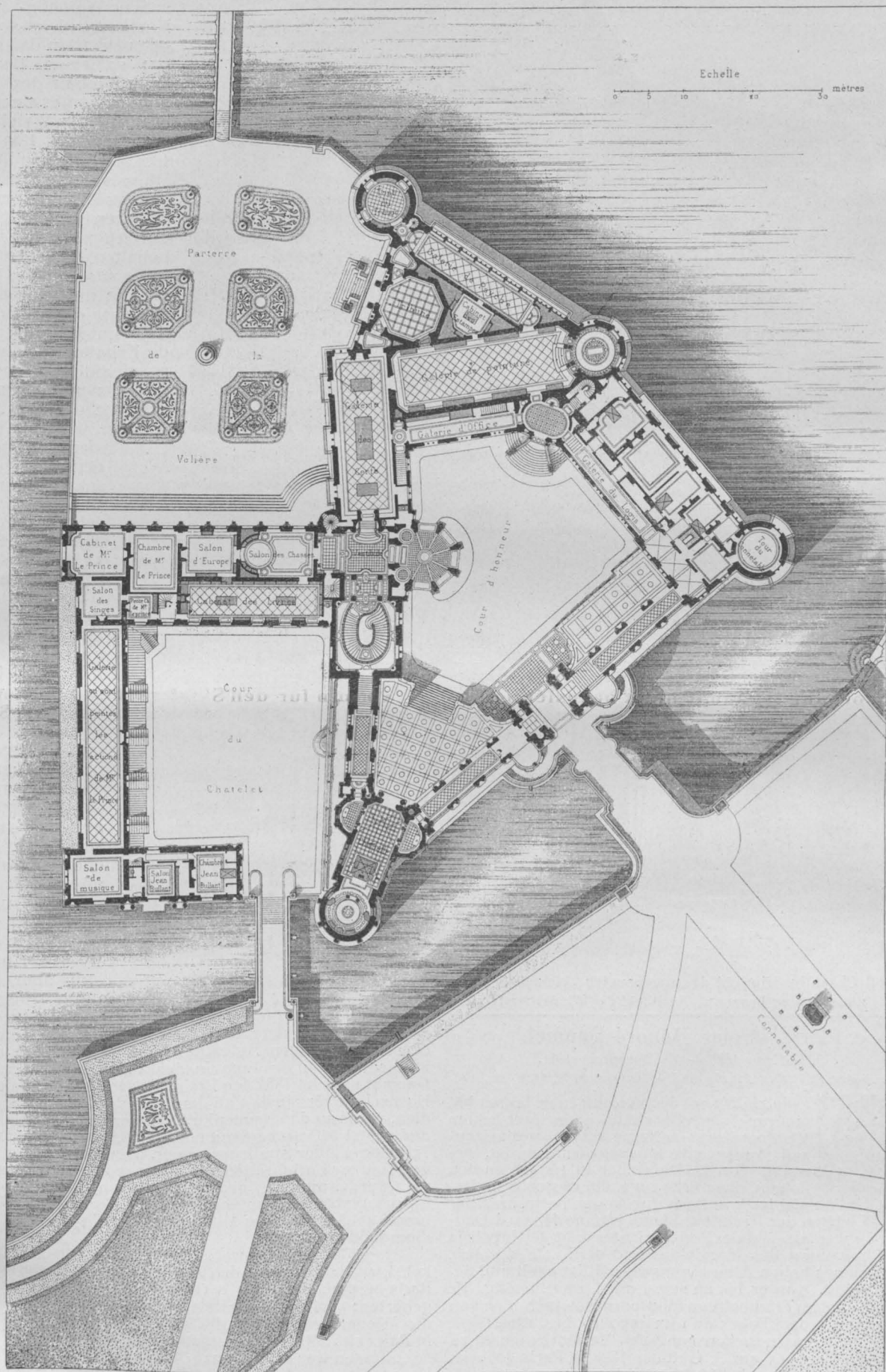
In dem Abschnitt der Denkschrift, die über den derzeitigen Stand der Wasserkraft-Ausnutzung in Bayern berichtet, werden die privaten und die staatlichen Anlagen behandelt. Fertig gestellt sind von ersteren in den letzten Jahren die Amper-Werke mit zusammen 2680 PS. Kraftleistung im Jahresdurchschnitt; kürzlich in Angriff genommen sind die Leizach-Werke mit 10100—15400 PS. und einer Dampfreserve von 3000 PS.; in nächster Zeit in Ausführung genommen werden vor allem die Alz-Werke bei Trostberg mit 11100 PS. im Jahresdurchschnitt.

Von den für den Staat zurück gehaltenen Wasserkraften befinden sich im Ausbau die Saalach-Werke und dasjenige am Walchensee. Das erstere will das Gefälle der Saalach durch eine oberhalb Reichenhall zu errichtende Talsperre ausnutzen, die den Niederwasserspiegel um 9,6 m aufstauen soll. Die wasserbaulichen Arbeiten: Sperre mit Einlaufbauwerk, Druckstollen, Wasserschloß und Unterwasserkanal sind an die Firma Liebold & Co. übertragen. Die Kosten der Sperre werden mit Rücksicht auf die schwierigen Gründungsverhältnisse rd. 1,3 Millionen M. betragen. Der Felsgrund des Flußbettes wird nämlich, wie erst nach den genaueren Bohrungen vor Inangriffnahme der Ausführung festgestellt werden konnte, um etwa 20 m von stark wasserdurchlässigem Flußgeschiebe überlagert, unter dem noch eine dichte, für Wasser fast undurchlässige Lehmschicht liegt. Der ganze Sperrenkörper kann also nicht bis zum Fels hinabgeführt werden, findet sein Auflager vielmehr auf dem groben Geröll, während zur Verhütung von Unterspülungen eine Schutzwand, bestehend aus Luitdruck-Kaissons, vor der Sperre bis auf den wasserundurchlässigen Grund in 20 bis 22 m Tiefe hinabgeführt werden soll. Die Arbeiten wurden im Sommer 1911 in Angriff genommen und werden voraussichtlich im Frühjahr 1913 beendet sein.

Ueber den zur Ausführung bestimmten, im Juli 1910 vom Landtag genehmigten Entwurf des Walchensee-Kraftwerkes haben wir in Jahrgang 1910, Seite 481 bereits näher berichtet. Danach sollte bekanntlich in der Isar am Hochgraben, 4 km oberhalb der Rißbachmündung, ein gewöhnliches Stauwerk eingebaut und von dort eine größte Nutzwassermenge von 12,3 cbm/Sek. dem Walchensee zugeleitet werden. Durch einen zweiten, vom Walchensee zum Kochel-See geführten Druckstollen sollte dann das etwa 200 m betragende Gefälle zwischen den beiden Seen ausgenutzt werden. Der Walchensee sollte dabei eine Spiegelsenkung höchstens bis 4,6 m im Winter

⁴⁾ Vergl. die Mitteilungen über dieses Werk Jahrg. 1911, S. 863.

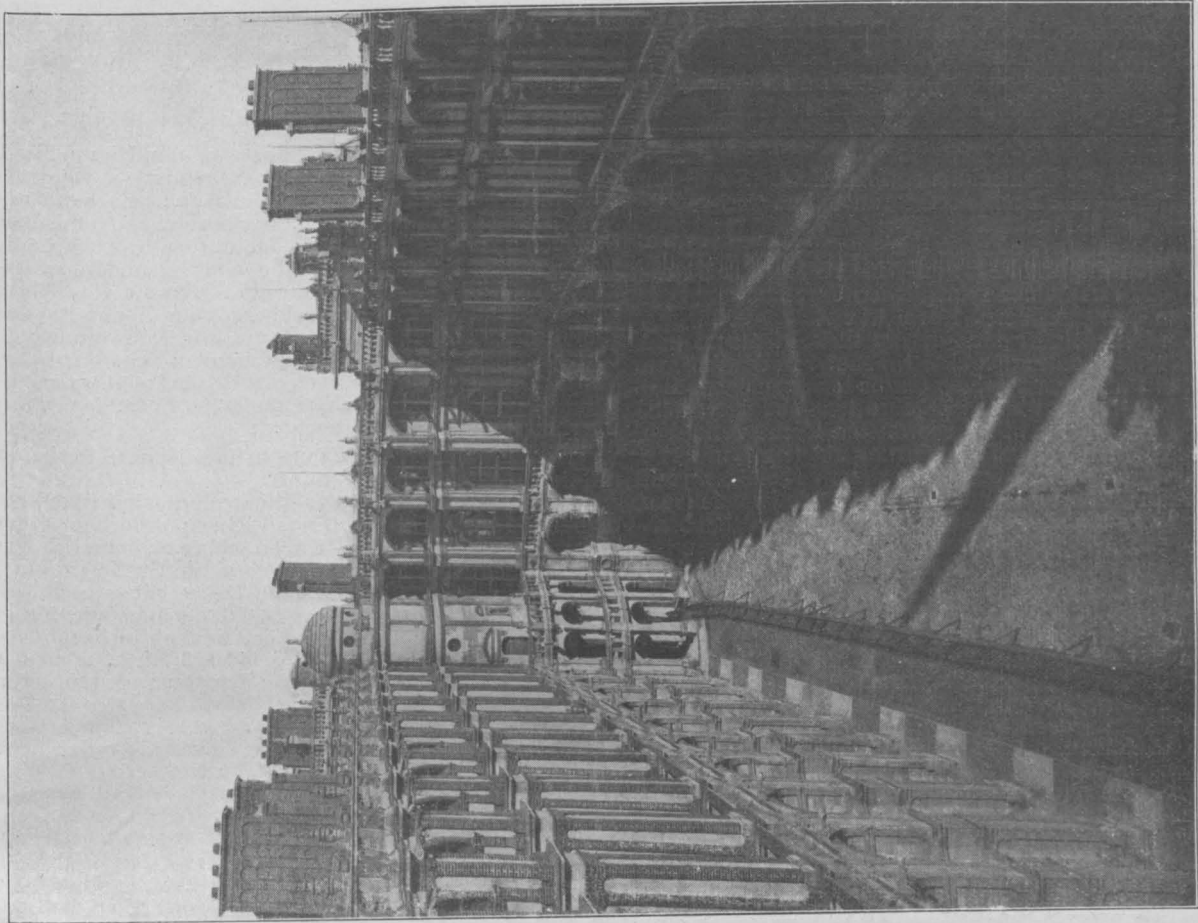
der ausgeglichen werden sollte. In dem genehmigten Entwurf war ferner die Heranziehung auch des Rißbachwassers durch einen zweiten Stollen zum



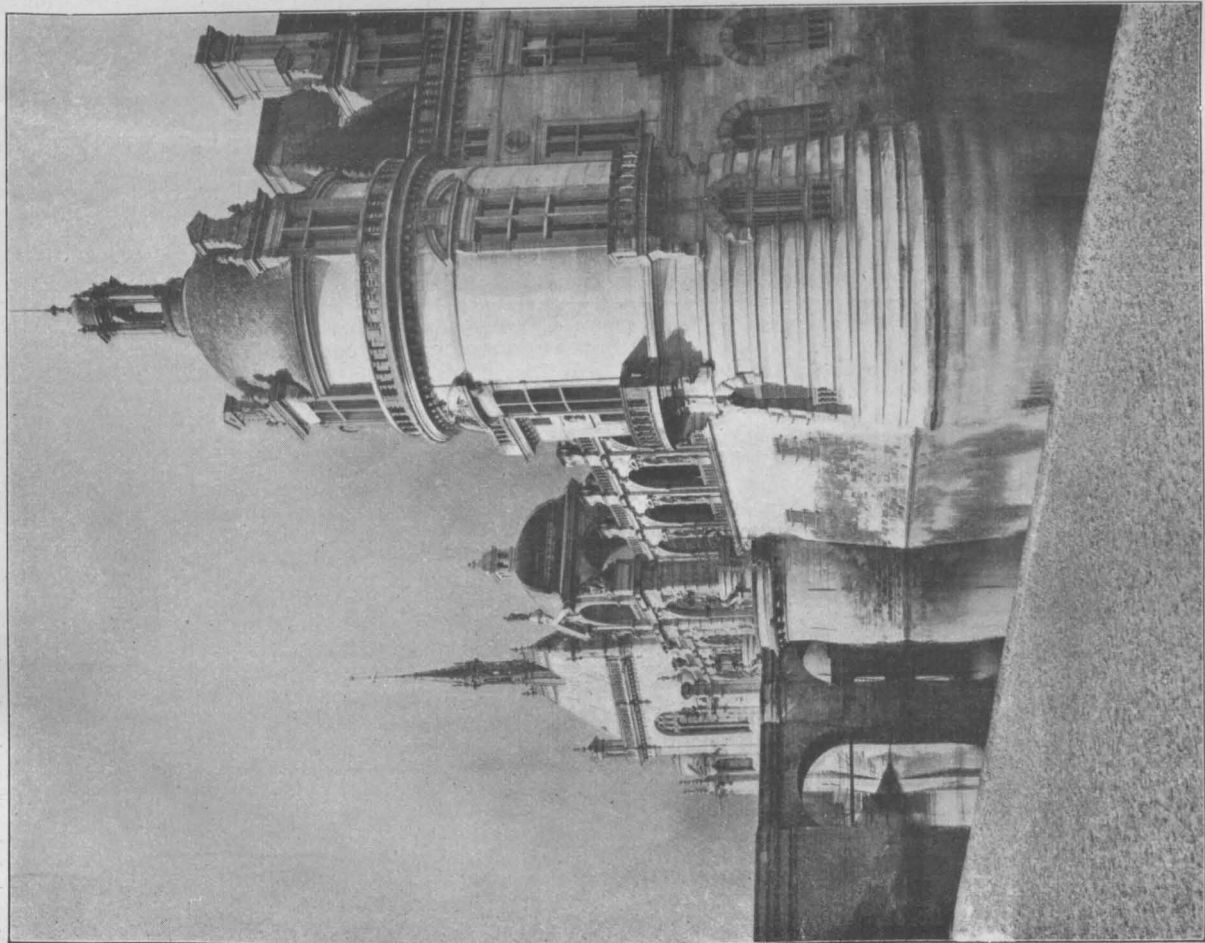
Schloß Chantilly. Grundriß des Hauptgeschosses.
Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.
Nach: „Encyclopédie d'Architecture“.

ist. Ebenso wird auch die Notwendigkeit, das Reißbachwasser später mit heranzuziehen, dadurch noch in weitere Ferne gerückt, daß sich die Verkehrs-

Verwaltung, die ja die Wasserkraft des Walchensees für den elektrischen Bahnbetrieb hauptsächlich ausnutzen will, bei Puppling den Ausbau einer zweiten



Schloß von St. Germain en Laye (16. Jahrhundert). Der Hof.
Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.



Schloß Chantilly (Département Oise). Turm des Connétable.
Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.

Isarstufe gesichert hat, die als Unterstützungswerk ausgeführt werden soll, sobald das Walchensee-Kraftwerk mit 24000 PS. dem Bedarf nicht mehr genügen sollte. Das wird allen Naturfreunden eine Beruhigung sein.

Die Verhandlungen mit der Stadtgemeinde Tölz, die sich durch Entziehung von Isar-Wasser besonders geschädigt fühlt und anfangs grundsätzlichen Widerspruch gegen das Walchensee-Projekt erhob, sowie

Vermischtes.

Anspruch auf Lichtschutz und Aussicht. Zu dieser Frage hatte in einer Beantwortung unser juristischer Mitarbeiter folgende Auskunft erteilt:

„Um den Anspruch auf Lichtschutz zu erwerben oder durch Verjährung ein Recht auf Aussichtsflächen zu erwerben, bedarf es keiner schriftlichen Vereinbarung zwischen den Grenznachbarn. Es reicht vielmehr völlig aus, wenn ein Grundeigner sich darum nicht kümmert und seinen Nachbar darin nicht stört, Fenster in der ihm zugekehrten Giebelwand seines Gebäudes anzulegen. Sobald er solche mindestens 10 Jahre lang geduldet, d. h. deren Schließung nicht im geordneten Rechtsverfahren gefordert hat, muß er bei Ausführung eigener Bauwerke seine eigene bzw. seines Vorbesitzers Nachlässigkeit damit büßen, daß er mit seinem Gebäude jedenfalls so weit von der nachbarlichen Fensterwand zurückzubleiben hat, daß ein gerade aufrecht stehender Mann von innen aus den Himmel erblicken kann. Die Baupolizei ist zur Entscheidung über Streitigkeiten der Nachbarn wegen Bestehens oder Nichtbestehens eines Lichtschutzes oder eines Fensterrechtes überhaupt nicht zuständig, sondern nur das ordentliche Gericht. Ihr ist auf Grund des öffentlichen örtlichen Baurechtes nach der überwiegenden Mehrzahl, wenn nicht sogar sämtlicher geltender Bauordnungen jedoch versagt, einen Bau dicht auf der Grenze zu dulden, sobald in der nachbarlichen Giebelwand Fenster vorhanden sind, und muß den bei ihr ein Fensterrecht bestreitenden Grundeigner bzw. geltend machenden Nachbar dieserhalb auf den ordentlichen Rechtsweg verweisen.“

H—e.“

Dazu äußerte sich nun Hr. Anton Klein in Baden-Baden in seiner Eigenschaft als langjähriger Sachverständiger in Fragen des badischen Landrechtes, des Code civil usw. folgendermaßen:

„Mag, was Hr. H—e. schreibt, im Norden gelten, im Süden, am Rhein, gilt's nicht. Im Gebiete des Code Napoléon, also in Baden, Elsaß-Lothringen, Rheinpfalz, Rheinhessen, wo ich in Mainz 7 Jahre war (preussische Rheinprovinz ist mir zweifelhaft), erfaßte man Licht- und Aussichtsrecht nie in 10 Jahren; unsere Verjährung beträgt 30 Jahre. Wessen Fenster an der Nachbargrenze aber am 31. Dez. 1899 keine 30 Jahre bestanden, dessen Rechte bestehen auch heute nicht, und nachdem das BGB. überhaupt keine ersessene Dienstbarkeit (servitude) mehr kennt, so braucht kein Nachbar vor nicht eingetragenen Fensterrechten sich zu fürchten, auch nicht, wenn sie 10 Jahre, etwa seit 1900 bestehen sollten, sondern er baut den Anderen zu. Daß ein gerade aufrecht stehender Mensch

mit den Flößerei-Interessenten und den Anliegern am Walchen- und Kochelsee sind zu Ende geführt, ihre Wünsche sind nach Möglichkeit berücksichtigt und der endgültige Entwurf ist nunmehr aufgestellt. Mit der Vergebung der Bauarbeiten wird in der ersten Hälfte dieses Jahres vorgegangen werden können.“

Der Bericht läßt erkennen, daß die Ausnutzung der bayerischen Wasserkräfte sich im Stadium einer planmäßigen stetigen Entwicklung befindet. —

von innen aus (bei solchen Fenstern) den Himmel muß sehen können, wird jedenfalls linksrheinisch in Deutschland nicht gekannt und ebenso in Baden. Es kann nur Verwirrung und Streit geben, wenn solche Grundsätze, die doch das BGB. nicht aufheben dürfen, wie die heute unmögliche 10jährige Ersitzung einer Grunddienstbarkeit, so veröffentlicht werden, als wären sie eine Norm für ganz Deutschland. Im Großherzogtum Baden hat das Einführungs-Gesetz zum BGB. die alte Entfernung von 6 Fuß badisch = 1,80 m von bestehenden Fenstern bzw. von der Außenwand praktisch als Abstand wiederum eingeführt. Vom Himmel ist bei uns keine Rede, der gehört überhaupt in kein Gesetzbuch.“

Hierzu nun äußert sich unser juristischer Mitarbeiter mit nachstehender Entgegnung:

„Die Ausführungen des Einsenders sind nicht geeignet, die erteilte Antwort inhaltlich zu widerlegen oder gar, wie er glaubt, zu berichtigen. Mag er immerhin gerichtlich bestellter Sachverständiger im Großherzogtum Baden sein, so muß doch dem Gesetzgeber und dem Reichsgericht ein richtigeres Urteil darüber zugebilligt werden, was in ein Gesetz gehört und ob insbesondere dies von der Vorschrift des § 142 I. 8 ALR., „daß der Nachbar aus den ungeöffneten Fenstern des unteren Stockwerkes den Himmel erblicken kann“, gilt. Das Gleiche trifft bezüglich der 10jährigen Frist zum Erwerb des Schutzes auf Lichtzufluß zu. Daß die ordentliche Verjährungsfrist 30 Jahre beträgt, spricht bereits § 546 I. 9 ALR. übereinstimmend mit Art. 642 Code civil aus und wird in § 195 BGB. aufrecht erhalten. Allein für den Anspruch auf Lichtzuflußschutz kommt eben nicht die ordentliche, vielmehr die abgekürzte Frist des 10jährigen Bestehens in § 142 I. 8 ALR. in Betracht. Und weil die dem öffentlichen Recht angehörigen Vorschriften der Landesgesetze nach der klaren und unzweideutigen Vorschrift des EG. z. BGB. und der festen Spruchübung des Reichsgerichtes neben dem Recht des BGB. fortgelten, so kann die erteilte Antwort Anspruch auf unanzweifelhafte Richtigkeit erheben, zumal bei jeder Beantwortung das Recht zugrunde gelegt werden muß, innerhalb dessen Rechtsgebietes der fragliche Rechtsstreit zum gerichtlichen Austrag gebracht werden soll.“

Ueber unbeabsichtigte und schädliche Wirkungen der Wertzuwachssteuer äußert sich auf Ersuchen der „Münch. N. N.“ der „Verein Münchener Immobilien- und Hypotheken-Makler“ wie folgt:

„Daß die Wertzuwachssteuer einfach vom Verkäufer auf den Käufer abgewälzt wird, ist eine Tatsache, die die geschäftliche Praxis in zahlreichen Fällen deutlich erken-

men Charles Girault, Louis Bernier, Blondel, Esquié, Bonnet erinnert werden.

Mit 13 Jahren bereits nahm Honoré Daumet den Stift in die Hand; zweiundzwanzig Jahre arbeitete er an seiner Ausbildung, die 1861 in der Villa Medici in Rom beendet wurde, und dreißig Jahre war er darauf seinem Lande selbst ein fruchtbarer Lehrer, der auf die architektonische Geschmacksbildung einen umbildenden Einfluß gewann. Im Jahre 1908 erhielt er die goldene Medaille des „Royal Institute of British Architects“ in London, eine Auszeichnung, die mit ihm von seinen Landsleuten Viollet-le-Duc, Charles Garnier, César Daly und Auguste Choisy geteilt wurde.

Neben den Arbeiten für den Justizpalast in Paris zählen die Wiederherstellung des „Vieux Château“ zu St. Germain-en-Laye und namentlich die des Schlosses zu Chantilly zu seinen Hauptwerken. Von beiden Schlössern sind diesem Aufsatz eine Reihe von Abbildungen beigegeben.

Das alte Schloß zu St. Germain-en-Laye, einem kleinen, stillen Landstädtchen an großem Waldbezirk im Westen nahe bei Paris ist eine Gründung Ludwigs des Dicken aus dem XII. Jahrhundert. Es sollte ein die Seine beherrschender, fester Platz sein. Ludwig der Heilige fügte ihm die Kapelle an, die auf der Bildbeilage zu dieser Nummer zu sehen ist. Das Schloß wurde in den Kriegen mit England zerstört, jedoch von Franz I. nach den Entwürfen von Jacques Androuet du Cerceau Ende des XVI. Jahrhunderts wieder

bis der Staat ihn an die Seite Duc's berief, dem die Wiederherstellung und der Ausbau des Justizpalastes in Paris übertragen waren. Nach dem Tode Duc's gegen Ende der siebziger Jahre wurde Daumet Leiter der gesamten Arbeiten an der ausgedehnten Baugruppe und es war ihm in dieser Eigenschaft vergönnt, der Bauanlage Teile nach eigenen Entwürfen hinzuzufügen. Nebenher gingen Wiederherstellungs-Arbeiten am Tempel des Augustus und an der Peterskirche in Vienne (Dép. Isère), am Theater von Orange, an Bauten in Grenoble, wo er zugleich die Universitätsgebäude und den Justizpalast erbaute. Eine Reihe von Neubauten nach seinen Entwürfen verdankt ihm auch Jerusalem, wo er unter anderem die Ecce homo-Kapelle errichtete. Für die „Damen von Sion“ baute er in Paris und in Tunis. Die große Vielseitigkeit Daumet's und seine persönliche Beliebtheit kommen auch darin zum Ausdruck, daß er 1884 in die Leitung der Arbeiten für die Basilika „du Sacré Coeur“ auf dem Montmartre in Paris berufen wurde. Da jedoch Änderungen an den Plänen seines Vorgängers Abadie für den großartigen Kirchenbau nicht die Zustimmung der maßgebenden Stellen fanden, so verließ er diese Stellung bald wieder. Im Jahre 1885 trat Daumet als Nachfolger von Ballu in das Lehrerkollegium der Ecole des Beaux-Arts in Paris ein. Unter seinen zahlreichen Schülern befinden sich eine nicht geringe Anzahl, 9, denen es gelang, den Großen Rom-Preis zu gewinnen und die heute bereits sich einen weithin geachteten Ruf erworben haben, es darf nur an die Na-

nen läßt. Der Betrag der ungefähr berechneten Wertzuwachssteuer wird zu dem bisherigen Verkaufspreis geschlagen und dieser neue Preis als Verkaufspreis gefordert. Es sind auch Fälle vorgekommen, in welchen, um die Erhöhung des Betrages der durch die Zuwachssteuer erhöhten Grundstücksübertragungs-Gebühren zu vermeiden, nur jene Summe verbrieft wurde, die sich aus dem Erlös ohne Zuwachssteuer ergeben hätte; daneben wurden zwischen den Beteiligten Privatverträge gemacht, nach welchen sich der Erwerber zur Bezahlung der Zuwachssteuer verpflichtete. Eine noch interessantere Wirkung hat die Wertzuwachssteuer dadurch gezeitigt, daß Objekte, bei denen die zu bezahlende Wertzuwachssteuer einen größeren Betrag ausmacht, nicht gekauft, sondern gepachtet werden, wodurch zwar die Zahlung einer Wertzuwachssteuer vermieden, aber eine Erhöhung der Mieten nicht umgangen wird, da der Pächter doch für seine Tätigkeit einen Gewinn herauschlagen will. Daß bereits die Möglichkeit vorausgesehen wurde, daß die Zahlung der Zuwachssteuer vom Verkäufer nicht geleistet wird, geht schon aus der gesetzlichen Bestimmung hervor, nach welcher dem Verkäufer das Recht zusteht, sich von der Anzahlung oder von dem Erwerbspreis 2% so lange zurückzuhalten, bis vom Verkäufer der Nachweis der bezahlten Wertzuwachssteuer erbracht worden ist. Die Stadt München hat sich beim Kauf des Beck'schen Besitzes in Forstenried laut Zeitungsmeldungen bereit erklärt, 60 % der entfallenden Wertzuwachssteuer selbst zu bezahlen.

Bringt nun jede Steuer eine Verringerung in den Umsätzen der von ihr betroffenen Geschäfte hervor, so ist die Wirkung der Wertzuwachssteuer für den Grundstücksmarkt geradezu verhängnisvoll. Nicht nur, daß durch sie die Preise der Objekte erhöht werden, sie verursacht auch eine ganz bedeutende Verringerung in Grundstücks-Übertragungen überhaupt, was Staat und Gemeinde verspielen werden. Der Grundstücks-Steuer hat seit Einführung der Steuer, das ist seit 1. April 1911, bis einschließlich Nov. 1911 einen Rückgang des Ertragnisses von über drei Millionen aufzuweisen. Geht nun schon aus dieser Mindereinnahme aus Grundstücks-Übertragungen hervor, wie schädigend auf die Umsätze die Wertzuwachssteuer eingewirkt hat, so kann man sich leicht ein Bild davon machen, welche Verluste die gesamte Volkswirtschaft durch Einführung dieser Steuer erlitten hat, wenn man bedenkt, wie viele Aufträge für die Industrie und für das Baugewerbe durch die Verminderung der Grundstücks-Übertragungen verloren gehen.

Diese Erfahrungen beweisen, daß die Absicht der Urheber der Steuer, eine Verbilligung von Grund und Boden und dadurch eine Verbilligung der Mieten herbeizuführen, nicht erreicht wird; vielmehr hat die Steuer neben anderen großen Uebelständen das Gegenteil bewirkt. —

Entlehnungen aus der „Deutschen Bauzeitung“. Die Fälle mehren sich in letzter Zeit in starker Weise, in welchen Fachschriften und Tageszeitungen kürzere oder längere Mitteilungen, unter anderem namentlich aus dem Gebiete des Wettbewerbswesens und der Tätigkeit der Vereine, der „Deutschen Bauzeitung“ entnehmen, ohne die Quelle zu nennen. Wir bemerken dem gegenüber,

daß wir diesen Mitteilungen, wenn es im Interesse der Sache liegt, die weiteste Verbreitung wünschen und daher den Inhalt der „Deutschen Bauzeitung“ der Öffentlichkeit in liberalster Weise zur Verfügung stellen. Wir glauben auf der anderen Seite uns aber dann auch zu der Erwartung berechtigt, daß Fachblätter, Tageszeitungen und deren Mitarbeiter bei solchen Entlehnungen die selbstverständliche Anstandspflicht üben, die Quelle zu nennen, was auch wir bei fremden Entlehnungen stets tun. —

Droben stehet die Kapelle . . . Das Erdbeben vom 16. Nov. 1911 hat eine der ältesten Kirchen Schwabens, die durch die Dichtkunst verklärte Wurmlinger Kapelle, schwer beschädigt und in ihrem Bestand bedroht. Sie war es, von der Uhland sang:

„Droben stehet die Kapelle,
Schauet still ins Tal hinab,
Drunten singt bei Wies' und Quelle
Froh und hell der Hirtenknab“.

Ein einfaches, rechteckiges Schiff mit einem Satteldach und einem Dachreiter als Glockentürmchen, tront die Kapelle auf steiler, rebenbekränzter Höhe, umzogen von den Mauern des sie umgebenden Friedhofes und bildet in ihrer einsamen Lage einen schönen Schmuck der Landschaft ringsum. Ihre Wiederherstellung wird als ein Denkmal des Heimatschutzes dringend gewünscht. Da jedoch hierfür die Mittel fehlen, so wendet sich der „Bezirksausschuß für Natur- und Heimatschutz Rottenburg“ am Neckar um Gaben an die Öffentlichkeit in Schwaben. —

Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau der Viktoriaschule in Magdeburg wird vom Magistrat zum 1. Juni 1912 für deutsche Architekten veranstaltet. Drei Preise von 7000, 4500 und 3000 M. Im Preisgericht u. a. die Hrn. Prof. Dr.-Ing. h. c. Theod. Fischer in München, Geh. Brt. Dr.-Ing. h. c. Ludw. Hoffmann in Berlin, Geh. Brt. Peters in Magdeburg und Geh. Hofrat Prof. Herm. Pfeiffer in Braunschweig. Unterlagen gegen 6 M., die zurück erstattet werden, durch das städtische Hochbauamt in Magdeburg. —

Der internationale Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Denkmal Kaiser Alexanders II. in St. Petersburg ist mit mehr als 100 Arbeiten beschickt worden. Der I. Preis von 5000 Rbl. gewann der Bildhauer Rafaelo Romanelli in Florenz; den II. Preis von 4000 Rbl. der Bildhauer Clemente Origo, gleichfalls in Florenz. Der III. Preis von 3000 Rbl. fiel an die Bildhauer Bela Marcus und Victor Krenner in Budapest. Nur der IV. Preis von 2000 Rbl. fiel nach St. Petersburg und zwar an die Hrn. L. Ssollogub, Iwan Lawrow und W. Lischew, während der V. Preis von 1000 Rbl. nach Paris an die Hrn. L. Bernstamm und Alb. Gilbert ging. Nebenher ging ein Wettbewerb für die architektonische Anlage des Denkmals; in ihm gewannen die 3 Preise von 750, 500 und 250 Rbl. die Hrn. Antonio Cervetta in Madrid, Constant Bernard in Paris und Sav. Aioquardi in Bari. Dieser internationale Wettbewerb war einem nationalen gefolgt, dürfte aber ebensowenig wie dieser die Entscheidung bringen, da keiner der Entwürfe zur Ausführung bestimmt wurde. —

aufgebaut. Der König feierte hier seine Vermählung mit Claudia, der Tochter Ludwigs XII. Es mag wohl der wenig freundliche und wohnliche Charakter des Schlosses gewesen sein, der Heinrich II. veranlaßte, sich in der unmittelbaren Nähe das „Château Neuf“ zu erbauen, das im Jahre 1776 mit Ausnahme des Pavillon Henri IV. niedergelegt wurde. Dieses neue Schloß blieb von da ab der Wohnsitz der französischen Könige, bis Ludwig XIV. die Residenz nach Versailles verlegte, weil ihm der ständige Ausblick vom Schloß und von der großen Terrasse von St. Germain auf die Türme von St. Denis mit der Grabstätte der französischen Könige nicht angenehm war. Im alten Schloß richtete darauf Napoleon I. eine Kavallerie-Schule ein und später diente es als Militärgelände. Das waren keine Benutzungsarten, von denen eine besondere Erhaltung der Bauanlage erwartet werden konnte. Es fiel denn auch mehr und mehr dem Verfall anheim. Napoleon III. jedoch ließ es durch Daumet wieder herstellen und begründete im Schloß ein „Musée d'antiquités nationales“, dessen Gegenstände die Zeit der Karolinger und Römer und die ihnen vorhergehenden Zeiten menschlicher Kultur in Frankreich umfassen. Das Schloß liegt am südlichen Ende der berühmten Terrasse von St. Germain, die einen umfassenden Blick über das ganze Tal der Seine bei Paris in weitem Umkreis gewährt.

Das Schloß bildet ein Fünfeck mit eingeschlossenem Hof, in den die Abbildung S. 65 einen Einblick gewährt. Die Wiederherstellung erfolgte, soweit wie tunlich, nach

den Zeichnungen du Cerceau's. Die Arbeiten währten eine Reihe von Jahren; in seiner heutigen Gestalt aber ist das Schloß auch eines der vornehmsten Museen der französischen Republik.

Bedeutender jedoch als die Arbeiten an dieser etwa 20 km westlich von Paris gelegenen Anlage waren die Arbeiten, die Daumet in einem mehr als ein Jahrzehnt währnden Zeitraum für den Herzog von Aumale in Chantilly, etwa 40 km nördlich von Paris, ausführte. Chantilly ist ein kleines Städtchen von etwa 5000 Einwohnern auf dem Wege nach Brüssel, die alte Residenz der Condés. Gegenstand der Arbeiten waren das am Wasser gelegene Châtelet, wie das verschwundene größere Schloß, die der Herzog von Aumale als der Erbe der Condés in sehr verfallenen Zustand übernommen hatte. Im Jahre 1876 betraute er Daumet mit der Wiederherstellung, der die Anlage in den Zustand zurück versetzte, den unsere zahlreichen Abbildungen zeigen. Es war eine der größten und bemerkenswertesten Taten des Prinzen Heinrich von Orléans, Herzogs von Aumale, als er dieses schöne Schloß mit seinem reichen Inhalt, auf das wir im Schlußartikel noch näher eingehen werden, mit Akt vom 25. Oktober 1886 dem „Institut de France“, dessen hervorragendes Mitglied er war, für den Fall seines Todes zum Geschenk machte. Der Schenker war eine der kunstsinnigsten fürstlichen Persönlichkeiten, die Frankreich je besaßen, und es war ein Zeichen großen Vertrauens, daß der Herzog Daumet mit der Wiederherstellung betraute. —

(Schluß folgt.)

Wettbewerb zur Erlangung eines Planes für die Anlage einer Ringpromenade um die Altstadt von Hamm mit anschließendem Fluchtlinienplan. Nach Verlegung des Ahse-Flusses und Fortfall des sich um die Altstadt ziehenden Stadt- und Verbindungsgräbens, sowie nach Verlegung des Lippe-Flusses und Herstellung des Lippe-Seitenkanales soll rund um die Altstadt eine Promenaden-Anlage geschaffen werden. Ueber den Stil dieser Anlage werden keinerlei Vorschriften gemacht. Verlangt wird nur, daß die Anlage in gärtnerischer wie architektonischer Hinsicht von künstlerischen Gesichtspunkten aus angelegt wird und sich in das Landschaftsbild harmonisch einfügt.

Den Bewerbern wird freigestellt, ob sie die Gelände-Unterschiede nutzbar machen oder das Gelände aufhöhen wollen. Bedingung ist nur, daß die Anlagen kreuzenden Straßenzüge mit den üblichen Steigungsverhältnissen, bei Senkung ohne Brückenbauten, durchgeführt werden. Die vorhandenen Straßen sind durchweg kanalisiert, sodaß die Entwässerung der neuen Anlagen selbst bei niedriger Höhenlage keine Schwierigkeiten bietet. Das für die Ringanlage bestimmte Gelände besteht fast durchweg aus gutem Wiesen- und Ackerland. Der Grundwas-

Anlage derart, daß die Grundstücke an dieser Seite noch genügende Bautiefe für offene Bauweise behalten.

Für die Strecke *i-k-l* sind Baufluchtlinien an der Ostseite für geschlossene Bauweise, sowie eine mäßig breite Fahrstraße anzunehmen; der kleine Exerzierplatz darf nicht verkleinert werden.

Für die Strecke *l-m* (alter Lippe-Fluß) werden keine Baufluchtlinien vorgeschrieben. Die Fahrstraße läuft an der Südseite. Es ist die Möglichkeit vorhanden, aus dem Kanal Wasser für einen Teich zu entnehmen.

Das Gelände *a b c c₁ c₂ c₃ n o p q* (begrenzt nördlich vom Kanal, westlich von der alten Ahse, südlich vom Westenwall und östlich von der Nordstraße) soll durch einen Fluchtlinienplan möglichst günstig für die Bebauung erschlossen werden, und zwar ist u. a. eine Verkehrs-Straße im Zuge der alten Ahse vorzusehen, welche nach Westen durch die eingezeichnete Unterführung bei *a* fortgeführt werden soll. Ferner ist anzustreben, daß die Ringanlage, welche infolge des teuren Grund und Bodens hier nicht weitergeführt werden kann, wenigstens durch breitere Straßen mit Grünflächen die gewünschte Fortsetzung erhält.



serstand war seither wesentlich abhängig von den Ahse-Wasserständen und dürfte sich nach Verlegung derselben annähernd bis auf alte Flußsohle absenken.

Auf der Strecke *c-f* ist nach vorstehendem Lageplan auf der Südseite eine Baufluchtlinie derart vorzusehen, daß das für einen 6 m breiten Fahrdamm und den südlichen 3 m breiten Bürgersteig erforderliche Gelände von den anstoßenden Grundstücken genommen wird. Vorgesehen ist landhausmäßige Bebauung mit größerem Bauwich.

Auf der Strecke *f-g* ist von dem vorhandenen Gelände ein etwa 40 m breiter Streifen südlich des Stadtgrabens für geschlossene oder Gruppen-Bauweise abzutrennen. Die Ringanlage ist mit der Heßler-Straße und der Brücken-Straße in Verbindung zu bringen.

Auf der Strecke *g-h* ist keine Baufluchtlinie geplant. An der Heßler-Straße wird für die Westseite rückwärtige Baufluchtlinie in Aussicht genommen bei landhausmäßiger Bebauung.

Für die Strecke *h-i* sind zwei Annahmen zu bearbeiten, einmal eine durchgehende Ringanlage wie bei *g-h*. Das andere Mal unter Berücksichtigung der vorhandenen Bauten und einer Baufluchtlinie auf der Ostseite eine

Der in die Pläne eingezeichnete städtische Grundbesitz bietet mannigfache Gelegenheit zur Errichtung öffentlicher Gebäude (Museum, neues Landratsamt, Amtsgericht, höhere Schule). Es sollen geeignete Plätze im Zusammenhang mit der Ringanlage hierfür vorgesehen werden. Dabei können als Anhalt dienen a) Museum mit Volksbibliothek Grundfläche ungefähr 500 qm bei 2 Stockwerken; b) Landratsamt 1. Dienstgebäude rd. 1200 qm, 2. Dienstwohnung des Landrates, 15 Zimmer mit Zubehör; c) Amtsgericht, Grundfläche ungefähr 1500 qm bei 4 Stockwerken; d) höhere Schule, Grundfläche ungefähr 1700 qm bei 4 Stockwerken mit Schulhof und Garten (Gesamtgröße 5-6 Morgen).

Gefordert werden die gesamte Anlage 1:1000; die Anlage im Maßstab 1:500 in mindestens 2 Teilplänen derart, daß die Art der Bepflanzung ersichtlich ist; mindestens 2 Schaubilder, von denen eines den Eingang in die Anlage von Punkt *c* aus behandeln soll usw.; ein Erläuterungsbericht mit überschläglichem Kostenanschlag.

Falls einer der preisgekrönten Entwürfe zur Ausführung bestimmt wird, behält sich die Stadt Hamm vor, dessen Urheber zu der Ausführung heranzuziehen.

Berichte über Kundgebungen, Versammlungen und Besichtigungen.

Münchener (Oberbayer.) Architekten- und Ingenieur-Verein. Hr. Architekt H.E.v.Berlepsch-Valendas hatte sich für seinen Vortrag am 23. Nov. 1911 „die uralte Heidestadt Lüneburg, ihre Geschichte und Kunst-Denkmale“ zum Thema gewählt. In seiner gründlichen Art entwickelte der Redner dieses malerische Stadtbild aus dem Charakter der Landschaft heraus, die mit ihren, in die meilenweit mit Erika überwucherten Sandbodenstrecken gleichsam hineingeworfenen erratischen Blöcken und den mächtigen baumartig emporstrebenden Wachholdergruppen gleichfalls etwas Trutziges an sich habe. Die einsame Burg- und Klostersiedlung Luanburg auf dem Kalkberg, unter deren Schutz sich am Ufer der Ilmenau ein Ort ausbreitete, dem der Welfenherzog und Städtegründer Heinrich der Löwe Stadtrecht und Privilegien verlieh, erstand in Wort und Bild vor den Hörern. Die entdeckten Salzquellen schufen bald ein wohlhabendes Bürgertum, aber auch gar bald ein stolzes Patriziat, das nicht nur den Fürsten gegenüber die Unabhängigkeit eifersüchtig wahrte, sondern auch den als Plebejern betrachteten Kleinbürgern das Eindringen in seine Kreise, etwa durch Heirat, energisch verwehrte. Jahrhunderte lang hielten die Besitzer der Salzquellen sich ebenso die Herren wie die Salzmacher u. a. vom Leibe, bis die schweren Zeiten des dreißigjährigen Krieges in diese Standesvorurteile durch die Gemeinsamkeit der Drangsale Bresche legten und später die napoleonischen Kriege jene vollends hinwegsetzten. Dieses zähe Festhalten am Althergebrachten galt aber auch für das sonst Ererbte und bewahrte damit die Ursprünglichkeit eines Stadtbildes, wie wir es heute nicht so leicht wieder finden. Da streben noch trotzig romanische und gotische Giebelhäuser aus dem zwölften und dreizehnten Jahrhundert neben zierlichen Holzbauten in die Luft. Hinter der Renaissance-Fassade des stattlichen Rathauses sind

noch die mächtigen gotischen Rippengewölbe geborgen, in deren Hallen einst die Fürsten und Herren Einkehr hielten, denen aber nichtsdestoweniger klar bedeutete, daß sie hier nur Gäste seien, denn die schlaun Lüneburger hatten in dem ganzen weiten Bau die Anlage einer — Küche vermieden. Ist im sonstigen schon die häufige Verbindung von Stein- und Ziegelbau hochinteressant, so ist es nicht minder die von Ziegel- und Fachwerkbau und erst recht die hier wie dort originelle dekorative Behandlung. Es ist staunenswert, mit welcher einfachen Mitteln da ganz Köstliches geleistet wurde. Ein Unikum für ihre Entstehungszeit sind die leider nun zum großen Teil schon verschwundenen Arbeiterhäuser für die Salzsieder. Mit ihren spitzbogigen Türen weisen sie auf die lokal-soziale Fürsorge einer Periode zurück, die weit vor der Errichtung der berühmten Augsburger Fuggerei liegt. Mit trefflichen Lichtbildern unterstützte der Redner seinen Vortrag, den er mit dem Hinweis schloß, daß es bedauerlich sei, daß so Viele in die Ferne schweiften, ohne eine Ahnung davon zu besitzen, daß ihnen die Heimat völlig ebenbürtige Kunstschatze wie das Ausland zu bieten habe. —

Seinem vor ungefähr Jahresfrist an gleicher Stelle gehaltenen Vortrag über „die Reste westgotischer Kunst auf der Pyrenäischen Halbinsel“ ließ Hr. Brt. Prof. Dr. Albrecht Haupt aus Hannover am 30. Nov. 1911 einen weiteren, nicht minder interessanten über seine „Neuesten Entdeckungen auf dem Gebiete der ältesten germanischen Kunst“ folgen. Wieder führte er die Hörer zunächst in das Land jenseits der Pyrenäen, wo er weit abseits von den Wegen der späteren Kultur und den Herdenstraßen der modernen Touristik die Reste jener Kunst fand, die lange vor der Einwanderung der Mauren von den Westgoten dahin getragen waren. Es ist übrigens ein Glück, daß diese beredeten und unantastbaren Zeugen germanischer Kunst so versteckt liegen, sie blieben dadurch vor der Wiederherstellungssucht verschont. Sie blieben somit ein Beweis, daß unsere als Barbaren bezeichneten Vorfahren schon früher eine echt nationale und bedeutend entwickelte Formensprache der Kunst ihr eigen nannten, als jene, die sie nur als wilde Horden betrachteten, noch lediglich von alten und fremden Vorbildern zehrten. Dr. Haupt ging auch diesmal wieder sehr gründlich zu Werke, indem er in Wort und Bild auch seinen neuen Funden die nordisch skandinavischen Analogien, die Wikingerschiffe, Holzbauten usw. mit ihrer gleich gearteten ornamentalen Dekoration gegenüber stellte. —

J. K.

Vereinigung Berliner Architekten. Mitglieder-Versammlung am 7. Dezember 1911. Anwesend 37 Mitglieder. Vorsitzender: Hr. Wolfenstein.

Zum ersten Male werden in dieser Versammlung die geänderten Aufnahmebedingungen zur Anwendung gebracht und in geheimer Abstimmung spricht sich das Plenum für die Aufnahme des Hrn. Arch. Carl Kujat aus. — Darauf setzte Hr. Bangert seine interessanten Ausführungen über die Wirksamkeit der bestehenden Bauberatungsstellen fort, die er in der Versammlung am 16. November begonnen hatte. Aus der Fülle des vom Redner sorgfältig vorbereiteten Materiales ging hervor, daß der Unterschied zwischen den einzelnen Bauberatungsstellen bezüglich ihrer Tätigkeit im wesentlichen darin bestehe, daß einige Beratungsstellen sich auf die Erteilung von Ratschlägen und Aufklärung des Publikums beschränken, während andere sich auch mit der Anfertigung von Skizzen und Bauplänen befassen. Zu den letzteren gehört u. a. auch der „Rheinische Verein für Kleinwohnungswesen“ in Düsseldorf, der sowohl vom Staat wie von der Provinz unterstützt wird. Der Verein arbeitet Hand in Hand mit der Landesversicherungsanstalt; soll beispielsweise diese ein zu bebauendes Grundstück beleihen, dann wendet sie sich an die Bauberatungsstelle des Vereins für Kleinwohnungswesen, von deren Gutachten die Gewährung des Darlehns abhängig gemacht wird. Eine interessante baupolizeiliche Bestimmung, die den Verschandelungen vorbeugen will, besteht in Hannover. Dort werden 1000 M. Kautions als Sicherheit dafür von dem Architekten oder Unternehmer verlangt, daß der Bau auch tatsächlich nach den eingereichten und genehmigten Plänen ausgeführt wird. Geschieht dies nicht, dann werden die erforderlichen Abänderungen durch die dortige Bauberatungsstelle unter Benutzung der hinterlegten Kautions vorgenommen. Außerdem besteht in Hannover eine Verfügung, wonach für bestimmte Stadtteile nur anerkannt tüchtige Architekten und Unternehmer für Bauten zugelassen werden. Der Vortragende kam zu dem Ergebnis, daß die Bauberatungsstellen im großen und ganzen dem Architektenstande bedeutenden Nutzen gebracht hätten, indem sie die Wertschätzung architek-

tonischer Leistungen im Publikum gehoben haben. Voraussetzung für eine auch dem Architektenstande ersprießliche Tätigkeit der Bauberatungsstellen sei, daß sie sich auf Beratung und Aufklärung des bauenden Publikums beschränken und daß sie in jeder Hinsicht unabhängig sind. Keinesfalls sollten die Beratungsstellen selber architektonische Arbeit leisten, sie müßten in geeigneten Fällen den Bauherren an tüchtige Architekten weisen. Ferner müßten einseitige ästhetische Gesichtspunkte unter allen Umständen vermieden werden, wozu das Zusammenwirken einer größeren Anzahl Sachverständiger an der Bauberatungsstelle erforderlich sei. Für Groß-Berlin gebe es drei Möglichkeiten für die Errichtung einer Bauberatungsstelle: 1. die Bildung einer fakultativen Bauberatungsstelle, die von der V. B. A. sofort gegründet werden könnte, da sie die erforderlichen Baukünstler zu ihren Mitgliedern zählt, die eine turnusmäßige Ausübung der Beratung übernehmen könnten. Es würde sich in diesem Fall um eine gemeinnützige Stelle handeln; 2. käme eine Bauberatungsstelle im Anschluß an die Bauämter in Betracht, wodurch die Bauberatungsstelle von vornherein auf eine breitere Basis gestellt werden würde. Redner glaubt nach seinen Erkundigungen die Geneigtheit der in Betracht kommenden Behörde für eine solche Beratungsstelle in Aussicht stellen zu können. Die dritte Möglichkeit wäre, eine Art „Bauwerksamt“ zu schaffen und alle beim Bau beteiligten Faktoren, wie Bauhandwerker, Hypothekenbanken, Terraingesellschaften usw. mit heranzuziehen. — An der Aussprache über den Vortrag beteiligten sich die Hrn. Groß, Brurein, Boethke, Jansen, Heidenreich, Möhring und Sickel. Ein Beschluß wurde nicht gefaßt, da man das Ergebnis einer von der Zentralstelle für Volkswohlfahrt für den 8. Dezember einberufenen Konferenz, die sich ebenfalls mit der Frage der Bauberatungsstellen beschäftigen soll, abwarten wollte. Als Vertreter der „Vereinigung“ auf dieser Konferenz wurden die Hrn. Bangert, Heidenreich, Jansen, Scheurembrandt und Sickel gewählt. —

—a

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Versammlung am 10. November 1911. Vorsitzender: Hr. Bubendey, anwes.: 132 Personen.

Hr. Ob.-Ing. Sperber sprach über das z. Zt. der Bürgerschaft zur Beschlußfassung vorliegende Projekt der Alsterkanalisierung. Mit Rücksicht auf eine geplante Veröffentlichung über das Projekt wird hier nur kurz das Folgende wiedergegeben: Die rasche Entwicklung der Großstadt Hamburg drängte im letzten Jahrzehnt zu einer Aufschließung des nördlich der Stadt und der ehemaligen Vororte gelegenen Gebiete des Alstertales, wobei gleichzeitig der Alsterfluß im Interesse der Schifffahrt zwischen dem unterhalb gelegenen, bereits kanalisierten Teil und der oberhalb gelegenen Fuhsbütteler Schleuse zu kanalisieren war. Eine Anzahl von Lichtbildern zeigte den landschaftlichen Charakter des bestehenden Wiesentales und den neuen Entwurf. Er geht von dem Programm aus, durch die Führung des Kanals sowohl hydrotechnischen wie ästhetischen Rücksichten gerecht zu werden, das aufzuschließende Gelände für eine Einzelhausbebauung zu bestimmen, um der großen und preisteigernden Not an Villenbauplätzen zu steuern, und ferner der Bevölkerung durch einen am Kanal geführten Grünstreifen von wechselnder Breite eine grüne Verbindung von der Außen-Alster nach dem Grünzentrum des Ohlsdorfer Friedhofes zu verschaffen.

Die lebendigen Ausführungen des Redners geben der Versammlung ein anschauliches Bild von der Lösung der bedeutenden, vielfach in unsachlicher Weise umstrittenen Aufgabe, die inzwischen durch Bewilligung der Mittel von rd. 8 Millionen M. ihrer Ausführung nach dem Entwurf des Redners nähergerückt ist. —

Ka.

Versammlung am 17. Nov. 1911. Vorsitzender: Hr. Bubendey; anwesend 92 Personen.

Hr. Ob.-Brt. Eckhardt spricht über die „Hafenbauten auf Helgoland“. Der an der Südseite der Insel seiner Vollendung entgegen gehende Kriegshafen ist vorwiegend zur Aufnahme von Torpedobooten bestimmt und erhält rd. 2000 m Gesamtlänge des Anlagekais an den Brücken und Molen. Die infolge des felsigen Untergrundes und des Fehlens eines geeigneten Hafens erschwerten Arbeiten wurden 1908 an der Westmole mit Ladebetrieb vom Lande her begonnen. Es kamen 3 Systeme je nach der Wassertiefe zur Anwendung. Am Lande wurden Zementsäcke versenkt und darauf bei Niedrigwasser Beton aufgebracht. Bei tieferem Wasser bis 600 m vom Lande wurden Kästen unter Wasser aufgestellt und in diese dann Beton geschüttet. Die Schalung hierfür wurde zwischen Differdinger I-Träger und Holzpfeilen gestellt. Die Schalung wurde nach Fertigstellung der Schüt-

tung durch Loslösen von Keilen zum Aufschwimmen gebracht. In tiefstem Wasser wurde mit Eisensinkkästen von 24 · 8 m Größe gearbeitet, die auf den durch Taucher geebneten Felsboden gesenkt und mit Beton ausgeschüttet wurden. Die Ostmole wurde ähnlich wie die Westmole gebaut, aber mit dem Unterschied, daß die Schalung aus Monierplatten bestand. Zur Auffüllung wurde Bagger-sand aus der Elbe verwendet. Die Beseitigung der Felsen unter Wasser gelang mit Baggerung. Der auf 30 Mill. M. veranschlagte Hafenbau wird voraussichtlich 1914 fertig gestellt sein.

Eine Reihe von Lichtbildern zeigten die Bauausführungen und den außerordentlichen Anprall der bei Sturm über 30 m ansteigenden Wellen auf die Molenbauten. — D.

Versammlung am 24. Nov. 1911. Vorsitzender: Hr. Gleim, anwesend 52 Personen.

Hr. Baritsch spricht über „hochwertige Eisensorten, insbesondere das Elektrostahl-Verfahren“. Nach einem Ueberblick über die verschiedenen Methoden der Eisen- und Stahlerzeugung geht der Redner auf das seit einigen Jahren eingeführte elektrische Verfahren ein. Man unterscheidet mittelbare und unmittelbare Lichtbogenöfen nach dem Vorbild der elektrischen Bogenlampen, die der Glühlampe entsprechenden, unmittelbaren Widerstandsöfen und die dem Wechselstrom-Transformator entsprechenden, mittelbaren Widerstands-Öfen. Von den Lichtbogenöfen werden in Wort und Bild die Systeme von Stassano, Heroulett, Girod und Keller vorgeführt, die eine Wärmequelle von etwa 3500°, Elektroden aus Kunstkohle und verhältnismäßig hohe Spannungen des Metallbades aufweisen. Als Widerstandsöfen kommen hauptsächlich die mittelbar wirkenden, sogenannten Induktionsöfen nach den Systemen von Vyellin, Röchling-Rodenhauser mit Wechsel- und Drehstrom-Betrieb in Betracht, die die charakteristische Eigenschaft einer Eigenbewegung des Bades infolge elektro-magnetischer Einflüsse zeigen.

Der Vergleich der Lichtbogen- und Induktionsöfen ergibt als Nachteil ersterer: Störungen, Stromstöße und eine das Erzeugnis gefährdende Lichtbogen-Temperatur von 3500°; als Vorteil: eine gute Arbeitskontrolle in den breiten, übersichtlichen Herden und niedrige Anlagekosten für die Herde.

Die Induktionsöfen haben bei dem Nachteil höherer Anlagekosten und schwierigerer Ueberwachung infolge der Rinnenanordnung den Vorteil gleichmäßigerer Temperatur, des geringeren Kraftverbrauches und der gleichmäßigeren Belastung des Netzes oder des Dynamos.

Bei einem Eingehen auf das Anwendungsgebiet des Elektrostahles wird auf seine große Homogenität, Dichte und Reinheit und seine rasch wachsende Verwendung für hoch beanspruchte Konstruktionsteile im Maschinen-, Automobil- und Flugzeugbau, für Eisenbahnbetriebsmittel usw. hingewiesen. Die große Bedeutung des Elektrostahles für die deutsche Volkswirtschaft liegt, nach den Ausführungen des Vortragenden, darin, daß er die beim Tiegelstahl-Verfahren nötigen teuren Zuschläge reiner ausländischer Erze nicht erfordert und daß damit die deutsche Eisenindustrie unabhängiger vom Ausland wird.

Beispiele ausgeführter Anlagen in Wort und Bild erläutern die Erzeugung und Anwendung des Elektrostahles näher. —

Leo.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Frankfurt a. M. In der Versammlung vom 27. Novbr. 1911 zum Vortrag des Hrn. Gerstner hatten sich zahlreiche Mitglieder und Gäste samt ihren Damen eingefunden. Redner besprach, unterstützt durch die Ausstellung vieler Abbildungen und Vorführung von Lichtbildern, die baulichen Leistungen der 111er Welt-Ausstellungen in Turin und Dresden, ihren Wert in Vergleich stellend. Die Italienische Ausstellung trug als ein Hauptteil der Jubelfeier der Gründung des jungen Königreiches neben der Römischen Kunst in ihren gold- und farbenstrotzenden Kuppeln und Portalen vor Allem einen festlichen Charakter zur Schau, während die gleichzeitige Hygiene-Ausstellung in Dresden, dem ersten Charakter ihres Zweckes entsprechend, sich mit einfachen, aber guten Formen begnügte, welche die gesunden Bestrebungen unserer modernen Baukunst klar und meisterhaft zum Ausdruck brachten. Zuerst erläuterte der Vortragende den von ihm aufgezeichneten Turiner Stadt- und Ausstellungsplan samt der malerischen Lage am Po und den Alpen Piemonts, welche mit ihren Spiegelbildern im Flusse und Abends bei festlicher Beleuchtung einen großartigen Anblick boten. Dem Gang durch die Bauten schickte er voraus, daß die Ausstellungs-Architekten Fenoglio, Salvatore und Molli bestrebt waren, spezifisch Turiner Architektur vorzuführen und sich den Meister Filippo

Juvara und seine Barock-Kirchen- und Palastbauten des XVII. und XVIII. Jahrhunderts (Fürstengruft, Justizpalast u. s. f.) zum Vorbild genommen und im Reichtum noch überboten hatten. Dies trat besonders beim sogenannten Ponte Monumentale und dem Wasserschloß, dem ausgesprochenen Glanzpunkt der Ausstellung zu Tage, zu dessen beiden Seiten Deutschland, Frankreich, Belgien, Argentinien usw. eine über 2 km lange Reihe von Palästen aufgeführt hatten, im Interesse der Harmonie ebenfalls im Renaissancestil. Abwechselung boten die für einzelne Nationen, z. B. Ungarn, Serbien, Siam usw. charakteristischen Pavillons. Unter den Bauten des Auslandes, welche vor denen Italiens mit seinen Uebertreibungen sich durch vornehme Klarheit auszeichneten, ragte der Palast des Deutschen Reiches durch gute Wahl in Form und Farbe des Äußeren und Inneren hervor. Unter der Kuppel erhob sich Wilhelms II. vergoldetes Standbild neben einem reichen Marmorbecken, einem Prometheus-Fresco H. Vogels und einer Sammlung von Marine-Modellen hervor.

Die zum Wohle der Gesundheit des Menschen-Geschlechtes gleichzeitig in Dresden tagende Hygiene-Ausstellung entsprach mit der einfachen Formengebung ihrer Bauten dem ersten großen Zweck und bot ein höchst befriedigendes Bild der gesunden Architektur-Bestrebungen unserer modernen Zeit im Gegensatz zu den in Italien gleichzeitig entstandenen Uebertreibungen in den altgewohnten ausgetretenen Gleisen der Bautätigkeit. Auch von der Dresdener Ausstellung führte der Redner neben seinen Schilderungen zahlreiche Bilder vor, besonders von den hervorragendsten Leistungen Deutschlands wie des Auslandes auf dem Architektur-Gebiete.

Er begann mit der Erklärung des Ausstellungsplanes als dem harmonischen Anschluß an den Stadtplan und besprach die glückliche Benutzung des „Großen Gartens“, der mit seinen deutschen Baumriesen den Vergleich mit der exotischen Flora des Turiner Giardino publico sehr wohl bestehen konnte. Statt der Po-Brücken verbanden hier dem Rialto ähnliche Uebergänge die beiden Ausstellungshälfen über der trennenden Lenné-Straße. Der Ueberblick vom Aussichtsturm bot ein Bild der in der Neuzeit sich geltend machenden Bedeutung des deutschen steilen Daches gegenüber dem italienischen flachen.

Bei Vorführung der Hauptbauten nahm die Populäre Halle mit der Inschrift „Der Mensch“ von Lossow & Kühne den ersten Platz ein. Die Erhaltung des wertvollen Baues für die Zukunft als Zierde des Großen Gartens und der Sehenswürdigkeiten Dresdens erregt allenthalben freudige Zustimmung. Auch die Bauten des Auslandes verdienen daselbst in architektonischer Hinsicht durch ihre einfache Zweckform den Vorzug vor denen in Turin, nicht minder die Erholungs- und Vergnügungs-Gelegenheiten. Diesen Leistungen dankt die Dresdener Ausstellung ihren großen Erfolg, welcher, ungestört durch Cholera, Quarantänefurcht oder Kriegslärm, sich schon im ersten Monat durch den Besuch von über einer Million von Gästen und zum Schluß durch den Ueberschuß von 2 Mill. M. aussprach.

Den Redner lohnte freundlicher Beifall der ihm mit gespannter Aufmerksamkeit folgenden Hörer. —

Vereinigung Straßburger Architekten. Die Vereinigung hat an den Bürgermeister der Stadt Straßburg die folgende Eingabe betr. die Zulassung der Mansarden zu Wohnungen gerichtet:

„Von mehreren Grundbesitzern und Architekten ist der Vorstand unseres Vereins ersucht worden, zu der Beschränkung der selbständigen Wohnungen in Mansarden Stellung zu nehmen. Wir erlauben uns daher, dem Hrn. Bürgermeister Folgendes vorzutragen: Mit Einführung der neuen Bauordnung ist durch die Zoneneinteilung der weitaus größte Teil der Grundstücke der Stadt Straßburg und Vororte in ihrer Höhenentwicklung beschränkt worden, außerdem ist aber noch die Bestimmung getroffen, daß in den Mansarden keine selbständige Wohnung eingerichtet werden darf, selbst wenn die betreffenden Räume den Bestimmungen entsprechen, die für Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestehen.

Wenn wir auch die Beweggründe dieser Maßnahme, „die Verhinderung einer zu dichten Bebauung“, vollständig verstehen, so sind wir doch der Meinung, daß dieses durch die Beschränkung der Höhen genügend erreicht ist. Wir stellen daher mit der ergebenen Bitte um Berücksichtigung den Antrag: „daß bei den Häusern bis einschließlich drei Stockwerke die Mansarden als Wohnung eingerichtet werden mögen“. Es ist sonst möglich, daß bei den teuren Bodenpreisen, bei den großen Straßen-Gebühren und den sonstigen Lasten und Steuern von

den Eigentümern die jetzigen Mietpreise bei Neubauten aufrecht erhalten werden können, sodaß die Folge unbedingt eine Verminderung der sowieso schon schlechten Bautätigkeit sein wird. —

Mittelrheinischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu Darmstadt. Am 14. Oktober 1911 fand in Darmstadt unter zahlreicher Beteiligung eine Besichtigung der Eleonoren-Schule (höhere Töchter Schule mit angegliederter Frauen-Schule) und der Liebig's-Oberrealschule unter Führung des Erbauers, des Stadtbtr. Buxbaum statt. Aus dem mündlichen Vortrag des Architekten und den vom Stadtbauamt zur Verfügung gestellten Unterlagen sei hier das Wesentliche mitgeteilt.

Als Bauplatz diente das im Besitz der Stadt befindliche Gelände des alten Gaswerkes. Beide Schulen stehen parallel zu einander, und zwar hält die Höhere Mädchenschule die genehmigte Baufluchtlinie in der Lagerhaus-Straße ein. An dieser Straße liegt auch das dreigeschossige gemeinsame Schuldienner-Wohngebäude. Die Turnhallen stehen zu dem Hauptgebäude senkrecht.

Der Schulhof der Höheren Mädchenschule mit 2600 qm öffnet sich nach der Wendelstadt-Straße. Das Hauptgebäude besteht aus zwei großen viereckigen Bautrakten, zwischen denen ein Mitteltrakt von geringerer Tiefe liegt. Die Lage der Klassen sollte im allgemeinen nach Norden weisen, während die Hörsäle für Physik, Chemie und Naturgeschichte nach Süden liegen.

Die Architektur des viergeschossigen Gebäudes ist in großen Zügen, aber sehr einfach gehalten, und zeigt in der Hauptsache einen Putzbau mit sparsamer Verwendung von Werkstein. Die Portale sind etwas reicher gegliedert und mit Bildhauerarbeit nach den Modellen des Bildhauers Prof. Heinrich Jobst in Darmstadt geschmückt. Alle Decken und Treppen sind in Eisenbeton zwischen eisernen Unterzügen ausgeführt; die Bodenbeläge der Gänge bestehen aus roten Tonplatten, die Treppenbeläge aus Odenwald-Granit, die Sockel- und Fensterabdeckungen aus belgischem poliertem Granit. Das Gebäude umfaßt 21 Klassenräume, dazu die nötigen Säle und Uebungsräume für den physikalischen, chemischen, naturgeschichtlichen und Gesang- und Zeichen-Unterricht, zwei Lehrer- und Konferenz-Zimmer. Außerdem ist ein besonderer Handarbeitssaal vorhanden, und im Keller geschloß eine hauswirtschaftliche Schule mit mehreren Räumen untergebracht. Dazu kommen die erforderlichen getrennten Aborte für Lehrer und Schüler.

Die Heizung des Schulgebäudes und der Turnhalle geschieht mit einer Niederdruck-Dampfheizung, die für beide Schulhäuser gemeinschaftlich eingerichtet ist. Vom Kesselhaus verteilen sich die Rohrstränge so in die einzelnen Gebäudegruppen, daß diese für sich abgeschaltet werden können. Das Zimmer des Direktors und das Konferenzzimmer können auch mit Gasöfen geheizt werden.

Zur Beleuchtung dient im allgemeinen elektrisches Licht. Die Normalklassen sind jedoch mit Gasleitung versehen, sodaß eintretenden Falles eine Gas-Beleuchtung dieser Räume möglich ist.

Das Schulhaus ist zum Teil als zweibündige, zum Teil als einbündige Anlage errichtet, d. h. der Hauptflur ist nur zum Teil zu beiden Seiten mit Räumen bebaut, sodaß er zwischen den beiden Pavillons direkte Beleuchtung erhält. Die Wände der Gänge und Treppenhäuser wurden bis auf 2,2 m mit Kaseinfarben gestrichen und mit dem Schwamm getupft, während die Türumrahmungen und Türnischen mit bunter Malerei versehen sind, für die Motive aus dem Tierreich entlehnt wurden. Die Türen sind ebenfalls in Kaseinlasur getupft und bunt bemalt. In jedem Stockwerk wurden in den Gängen 4 Brunnen aus Sandstein angeordnet, im übrigen soll der Schmuck der Wände nur durch Bilder und künstlerische Vervielfältigungen moderner Meister geschehen.

Die Klassenräume haben eine Höhe von 3,75 m und sind durchschnittlich 6,4 m breit und 9,3 m lang. Als Fußboden ist ein Pitch-Pine-Riemenbelag auf Lagerhölzern mit Sandauffüllung verwendet worden. Die Wände der Schulräume sind 2,2 m hoch mit Kaseinfarbe gestrichen, mit dem Schwamm getupft und mit einem Abschlußstrich versehen. Das Holzwerk ist in passenden Farben mit Oelfarbe gestrichen. Die Bänke sind zweisitzige Mittelholzbänke mit Pendelsitzen nach eigener Konstruktion. Die Lüftung der Klassen erfolgt durch unmittelbare Einströmung der frischen Luft hinter den Klappen versehenen Heizkörpern. Außerdem ist für jede Klasse ein Abluftschacht angeordnet, durch den die schlechte Luft nach dem Dachraum und von hier in das Freie geleitet wird.

Die Säle für Naturgeschichte sind mit aufsteigenden Bankreihen und Verdunkelungs-Vorrichtungen, mit Pro-

jektions-Apparat und Projektions-Schirm, mit Experimentiertisch, Gas- und Wasserleitung, sowie elektrischer Starkstromleitung versehen. Das Direktorzimmer im ersten Obergeschoß, sowie das Lehrer- und Konferenzzimmer sind etwas wohlicher ausgestattet.

Die Turnhalle ist 20 m lang, 15,5 m breit und 6,5 m hoch. Sie ist mit einer Kassetendecke aus Zementrabitz überdeckt und soll gleichzeitig als Aula benutzt werden. Der Grundton der Halle ist graugelb; die Wände sind zwischen den Pfeilern in einzelne Felder geteilt und aufgelöst. Der Boden ist mit 7 mm dickem Korklinoleum belegt, unter dem ein Asphaltbelag auf Beton angeordnet wurde.

Das Schuldiennerwohnhaus hat in 3 Stockwerken 3 Wohnungen, bestehend aus 4 Zimmern, Küche, Abort, Speisekammer, mit dem erforderlichen Zubehör.

Die Liebig's-Oberrealschule mit der Front nach der Landwehr-Straße zeigt eine in Architektur, Ausbau und Raumanlage der vorbeschriebenen durchaus ähnliche Anlage. Der Schulhof ist 3500 qm groß. Zwischen beiden Schulgebäuden und, wie erwähnt, senkrecht zu ihnen sind die beiden Turnhallen so angeordnet, daß die Schulhöfe vollkommen von einander getrennt sind.

Die Entwürfe zu der ganzen Anlage stammen von Stadtbtr. Buxbaum, die Bearbeitung der Ausführungs-Zeichnungen geschah unter dessen Leitung durch die Hrn. Reg.-Bmstr. Friedrich Becker und die Arch. Karl Mink (Eleonorenschule) und Philipp Schmalz (Liebig's-Oberrealschule). Die örtliche Bauleitung lag in den Händen der städtischen Bauführer Brunner, Oesterling und Rathgeber. Die Kosten betragen für die Eleonorenschule 640 000 M., für die Liebig's-Oberrealschule 570 000 M. einschließlich der Turnhallen, für das Schuldiennerhaus 33 000 M. Im Verlauf des Rundganges richtete der 2. Vorsitzende des Vereins, Hr. Wagner, einige Worte an den Architekten Hrn. Buxbaum, um für die Führung zu danken und der großen Befriedigung der Teilnehmer an der Besichtigung und ihrer Anerkennung für die vortreffliche Bauschöpfung entsprechenden Ausdruck zu geben. —

Ueber die Vereinstätigkeit ist ferner zu berichten:

Zum 24. Oktober 1911 hatte der Ortsverein Mainz zu einem Lichtbildervortrag des Hrn. Dir. Dipl.-Ing. Müller aus Wiesbaden über „Eine Wanderung durch Schwaben und Franken“ eingeladen.

Am 27. Oktober fand in Darmstadt Vorstandssitzung statt, in der das Winterprogramm festgesetzt und ein Ausschuß gewählt wurde, der eine von dem Verband Hess. Staatsbaubeamten erbetene Äußerung über die Neuorganisation der Bauverwaltung in Hessen vorbereiten soll.

In der Vereinsversammlung vom 3. November erstattete der Vorsitzende, Prof. Kayser, Bericht über die 40. Abgeordneten-Versammlung in Münster. Alsdann hielt Hr. Dir. Kempf aus Mainz einen Vortrag über „Eine Wanderung durch die deutschen Dörfer“, der durch zahlreiche Lichtbilder wirksam unterstützt, eine Vorführung charakteristischer Bauernhaustypen gab und lebhaften Anklang fand.

Für den 14. November war eine Einladung des Ortsvereins Wiesbaden ergangen zu einem Vortrag über den Neubau des städtischen Kurbadehauses Adlerbad und zu Mitteilungen des Hrn. Arch. Schwank über die Anwendung des Gesetzes gegen Verunstaltung von Ortschaften auf die Ausgestaltung der Umgebung des Adlerbades und des Römertores.

Am 24. November war Vorstandssitzung in Darmstadt, wobei das Programm der Dezember-Hauptversammlung besprochen wurde.

Auf Einladung des Ortsvereins Mainz fand am 28. November 1911 eine Besichtigung des Umbaues der alten Eisenbahnbrücke oberhalb Mainz statt. Der Besichtigung ging ein Vortrag des mit der Bauleitung betrauten Reg.-Bmstrs. Tecklenburg voraus, wobei an Hand zahlreicher Pläne und Photographien das System der bisherigen Brücke, die neue Konstruktion und der Werdegang der Ausführung eingehend erläutert wurden. Durch einen von der Bauleitung zur Verfügung gestellten Dampfer wurde sodann an die noch im Umbau befindliche Brücke herangefahren und nach der Landung und dem Aufstieg zur Brücke wurden die Einzelheiten an Ort und Stelle besichtigt.

W.

Inhalt: Wasserkraft-Ausnützung und Elektrizitäts-Versorgung in Bayern. — Pierre Jérôme Honoré Daumet. — Vermischtes. — Wettbewerbe. — Vereinsmitteilungen. —

Hierzu eine Bildbeilage: Schloß St. Germain-en-Laye.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerel Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



IERRE JÉRÔME HO-
 NORÉ DAUMET †.
 3. OKTOBER 1826 —
 12. DEZEMBER 1911.
 * ANSICHT DES
 SCHLOSSES VON
 CHANTILLY. ***
 NACH DER WIE-
 DERHERSTELL-
 UNG VON DAUMET.
 === DEUTSCHE ===
 ** BAUZEITUNG **
 XLVI. JAHRGANG 1912
 * * * * NO. 7. * * * *



Schloß Chantilly. Ehrenhof. Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. No. 7. BERLIN, DEN 24. JANUAR 1912.

Das Schloß Benrath am Rhein.

(Architekt: Nicolas de Pigage, 1721—1796.) Von Regierungs-Baumeister Julius Michael in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 5 und hierzu die Abbildungen daselbst.)



Die Baulichkeiten, insbesondere das Schloß selbst, bilden nun den Höhepunkt der Gesamtanlage. Man erhält diesen Eindruck vom Garten aus durch die Wahrnehmung, wie die Haupt-Alleen in großartigen Fluchtlinien zum Schlosse hinführen, während dieselbe Empfindung bei der Betrachtung von der Stadt aus

durch die wirkungsvolle Anordnung der einzelnen Bauteile erweckt wird (Abbildung 3, Seite 49). Hier gruppieren sich das Schloß und die vier Nebengebäude in strenger Symmetrie halbkreisförmig um einen Hof, in dessen Mitte das erwähnte große Becken liegt. Durch die konkave Stellung der Bauten wird eine Platzwirkung erreicht, wie sie nur einem Baumeister des 18. Jahrhunderts gelungen ist. „Es ist der perspektivische Grundgedanke in den zielbewußten Konzeptionen der barocken Meister und naturgemäß diejenige Form, in der allein die stärksten Effekte erzielt werden können, da nur so ein Maximum von räumlichen Objekten gleichzeitig überschaut und empfunden werden kann.“ (Camillo Sitte).

Die Nebengebäude sind zweimal aus der Mitte und nach vorn herausgerückt. Am äußersten Ende

steht je ein einstöckiges, rechtwinkeliges Gebäude mit einem großen, durch zwei Pilaster betonten Portal; daran schließen sich die ebenfalls einstöckigen, das Halbrund bildenden Flügelbauten, das Schloß, das zur genügenden Ausbildung der Freitreppen wieder zurückgerückt ist, in die Mitte nehmend. Jeder Flügelbau (Abb. 4 und 5, Seite 51) besitzt 101 Räume, welche die Küchen-, sowie Kavalier- und Dienerschaftswohnungen enthalten; im Inneren befindet sich ein großer Hofraum, an dessen Wänden entlang Säulengänge geführt sind. Die vordere Schloß-Terrasse (Abbildung 7 und Bildbeilage zu No. 5) ist um drei Stufen, die Rampe mit geschweifter Zufahrt um neun Stufen erhöht, sodaß das auch nur ein Hauptgeschoß umfassende Schloß herausgehoben ist und die ganze Anlage beherrscht. Die Rampe zieht sich in Form einer mit eisernem Geländer versehenen Veranda um den ganzen Bau herum. An den vier Ecken steht je ein steinernes Schilderhäuschen, das durch eine Pyramide gekrönt und mit Helmen in den Giebeln geschmückt ist.

Die Außenarchitektur des Schlosses (Abbildungen 8—13) ist schlicht und verrät kaum die üppige Pracht des Inneren. „Es ist eben der Geschmack der Pariser Akademie, der sich hier in voller Reinheit geltend macht“ (Gurlitt). Der ganze Bau zeigt recht-

eckige Form, aus der das Mittelrisalit der Nordfront nur wenig, die Risalite der Seitenfronten und der Gartenseite stark hervortreten. Die Wandflächen sind an den Ecken durch gequaderte, im übrigen durch glatte schmale Lisenen, zwischen denen die hohen, mit Stichbogen geschlossenen Fenster liegen, sehr zart gegliedert und werden durch einen niedrigen Sockel und ein fein detailliertes Kranzgesims zusammengehalten. Ueber einer Attika von Brüstungshöhe erhebt sich das geschieferte Mansarddach, das an den Ecken abgeschrägt ist und eine interessante Umrißlinie besitzt (Abbildungen in No. 5).*) Der untere

*) Anmerkung zu Abbildungen 14—17, 22 und 26. Die Schnitt-Zeichnungen sowie die beiden später folgenden Deckenansichten wurden zu Inventarzwecken hergestellt und sind nach Prof. Dr. Renard in der Zeit nach Fertigstellung des Baues bis zu seiner Bewohnung durch Herzog Wilhelm, also Ende des 18. Jahrhunderts, entstanden. Aus dem Nachlaß des Prinzen Georg von Preußen hat sie die Kunstakademie in Düsseldorf erhalten, wo sie jetzt aufbewahrt werden. Ueber die Urheberschaft ist nichts bekannt; da die Abbildung der einen Decke mit J. P. gezeichnet ist, so wäre sie vielleicht bei dem Bruder des Erbauers zu suchen, der nach der Vollendung des Baues als Verwalter in Benrath tätig gewesen sein soll.

Heinrich Gerber †.



m 3. Januar dieses Jahres starb, wie in No. 3 schon kurz erwähnt wurde, in München nobilitiert ein Altmeister der Eisenbaukunst: Heinrich Gerber.

Heinrich Gerber wurde am 18. November 1832 in Hof im Fichtelgebirge als Sohn des Tischlermeisters und Zeichenlehrers Joh. Peter Gerber geboren. Seinen ersten Unterricht genoß er in seiner Vaterstadt, wo er nacheinander die Elementarschule, die Lateinschule und die Gewerbeschule besuchte. Die letztere absolvierte er im November 1847, um darauf die Polytechnische Schule in Nürnberg zu beziehen, deren damaliger Rektor, der bekannte Physiker Ohm, den talentvollen und strebsamen Schüler besonders auszeichnete. Dieser wandte sich im Herbst 1849 nach München, um dort gleichfalls an der Polytechnischen Schule seine Studien fortzusetzen. Wie wenig der junge Studierende damals noch eine Vorahnung von seinem späteren Beruf in sich verspürte, geht daraus hervor, daß er um diese Zeit ernstlich daran dachte, Seemann zu werden. Wirklich reiste er von München an die Nordseeküste, ließ sich in Hamburg für einen Kaufahrer als Schiffsjunge heuern und machte als solcher eine Hin- und Rückreise nach London mit. Aber dabei kam er doch zu der Erkenntnis, daß der Seemannsberuf nicht derjenige sei, der seine Wünsche voll befriedige und der ihm Erfolge bringen werde, und bald sehen wir ihn wieder in München mit erneutem Eifer seinen Studien nachgehen, die er im Herbst 1851 durch das Absolutorium zum Abschluß brachte. Noch ein Jahr lang besuchte er nach der Prüfung den Ingenieurkurs, wobei er gleichzeitig als Assistent Bauernfeind's für Geodäsie wirkte; dann trat er im Herbst 1852 in den bayerischen Staatsdienst.

Hier fand er Beschäftigung bei verschiedenen Eisenbahnbauten, so bei den Linien Neuenmarkt—Bayreuth, München—Salzburg, München—Freising, machte 1853 seinen theoretischen und 1856 seinen praktischen Staatskonkurs und wurde im gleichen Jahr unter des Baudirektors von Pauli Oberleitung mit der Bauführung der Eisenbahnbrücke über die Isar bei Großhesselohe oberhalb Münchens betraut.

Hier kam er auch mit Werder in Berührung, dem genialen Leiter der mit der Bauausführung betrauten Nürnberger Maschinenfabrik Klett & Co., dessen Name eng verknüpft ist mit seiner auch heute noch als typisch geltenden Materialprüfungs-Maschine, sowie mit dem durch den 70er Krieg zu hoher Berühmtheit gelangten Werder-Gewehr.

Im Zusammenwirken mit den beiden bedeutenden Männern arbeitete Gerber mit an der Berechnung, dem Entwurf und der Ausführung der Großhesseloher-Brücke. Die Ausführung vollzog sich fast ganz am Bauplatz in besonderen von der Maschinenfabrik Klett & Co. dort vorübergehend errichteten Werkstätten. Wie sehr sich bei dieser gemeinsamen Arbeit insbesondere Werder und Gerber gegenseitig schätzen lernten, geht daraus hervor, daß nach Fertigstellung des Baues im Jahre 1858 Gerber gerne einem Ruf Werder's Folge leistete und mit einstweiligem staatlichen Urlaub in die Dienste der Maschinenfabrik Klett & Co. übertrat, in der er bald mit der Leitung der Abteilung für Brücken- und Eisenbauten betraut wurde. Damit war er auf einen Weg gelangt, der ihn zu ho-

Teil, die Mansarde, ist fast senkrecht, bietet also günstige Gelegenheit zur Unterbringung eines vollständigen Dachgeschosses. Auf die sich anschließende kreisrunde Krümmung der Dachfläche folgt das Mansardgesims, das, hier ungewöhnlich groß, aus einer Hohlkehle mit kreisrunden Dachluken und einer Wulst besteht. Der Sattel des Daches ist fast wagrecht. Die Dachfläche nach den Höfen ist zweimal gebrochen. Die eigentlichen Mansardenfenster sind oval und werden durch fein geschweifte Kartuschen umrahmt (Abb. 9, S. 51).

Das Mittelrisalit der Nordfront (Bildbeilage No. 5) zeigt drei halbrund geschlossene Eingangsportale und als Abschluß ein dreieckiges Giebfeld, das den üblichen Wappenschmuck aufweist: eine geflügelte Kartusche vom Kurhut überragt, das kurpfälzische und jülich-bergische Landeswappen enthaltend mit Löwen und Putten zur Seite. Auf dem Giebel ist eine von zwei Putten gehaltene Uhr angebracht. Ueber den Ecken des Risalites vergnügen sich wiederum Putten mit Vasen und Blumengehängen. —

(Fortsetzung folgt.)

hen Zielen führen sollte. Zahlreiche und große Aufgaben traten nun an ihn heran; vor allem der Bau der über 1000 m langen Eisenbahnbrücke über den Rhein oberhalb Mainz. Zu dessen Durchführung siedelte Gerber im Jahre 1860 nach Gustavsburg über und errichtete dort für die Bearbeitung der Eisenteile, die ursprünglich als provisorisch gedachten, aber heute noch bestehenden Werkstätten.

Es folgten eine große Zahl weiterer Bauten*), deren Entwurfsbearbeitung und deren Ausführung sich Gerber in erstaunlichem Maße persönlich widmete. Das lassen die Zeichnungen und Berechnungen aus jener Zeit, mit denen die Gustavsburger Archive angefüllt sind, erkennen; ein großer Teil stammt von der eigenen Hand des Meisters, aber auch soweit das nicht der Fall ist, zeigen alle so sehr ein einheitliches und völlig eigenartiges Gepräge, daß die gemeinsame geistige Urheberschaft überall unverkennbar ist. Die wissenschaftliche Durchdringung aller Konstruktionen war überall Grundsatz: jeder Anstoß, jeder Stoß, alle Einzelheiten wurden in einer Weise wissenschaftlich untersucht, die heute noch als mustergültig anzusehen ist. Allen sich ihm bietenden Aufgaben trat Gerber mit großer Vorurteilslosigkeit gegenüber, und indem er jeder Frage persönlich bis in die Tiefe nachging, gelangte er zu Ergebnissen von dauerndem Wert.

So erkannte er bei Gelegenheit des Mainzer Brückenbaues zuerst die Notwendigkeit einer verschiedenen Bewertung der ruhenden und der beweglichen Lasten für die Bemessung der Stabquerschnitte. Den hier gefaßten Grundgedanken baute er im Jahre 1872, als die Wöhler'schen Versuche bekannt geworden waren, zu einem eigenen System der Querschnitt-Berechnung weiter aus.

Im Jahre 1866 erhielt er sein Patent auf einen Brückenträger mit freilegenden Stützpunkten, den er im Jahre darauf bei der so charakteristisch geformten Mainbrücke in Haßfurt zum ersten Mal zur Anwendung brachte. Das unter dem Namen „Gerberträger“ bekannte Tragsystem stellt den Typus der seitdem gebauten größten Brücken dar: so der Brücke über den Firth of Forth, der großen amerikanischen sogenannten Cantilever-Brücken, insbesondere der zur Zeit im Bau begriffenen Brücke über den St. Lawrenz-Strom bei Quebec.

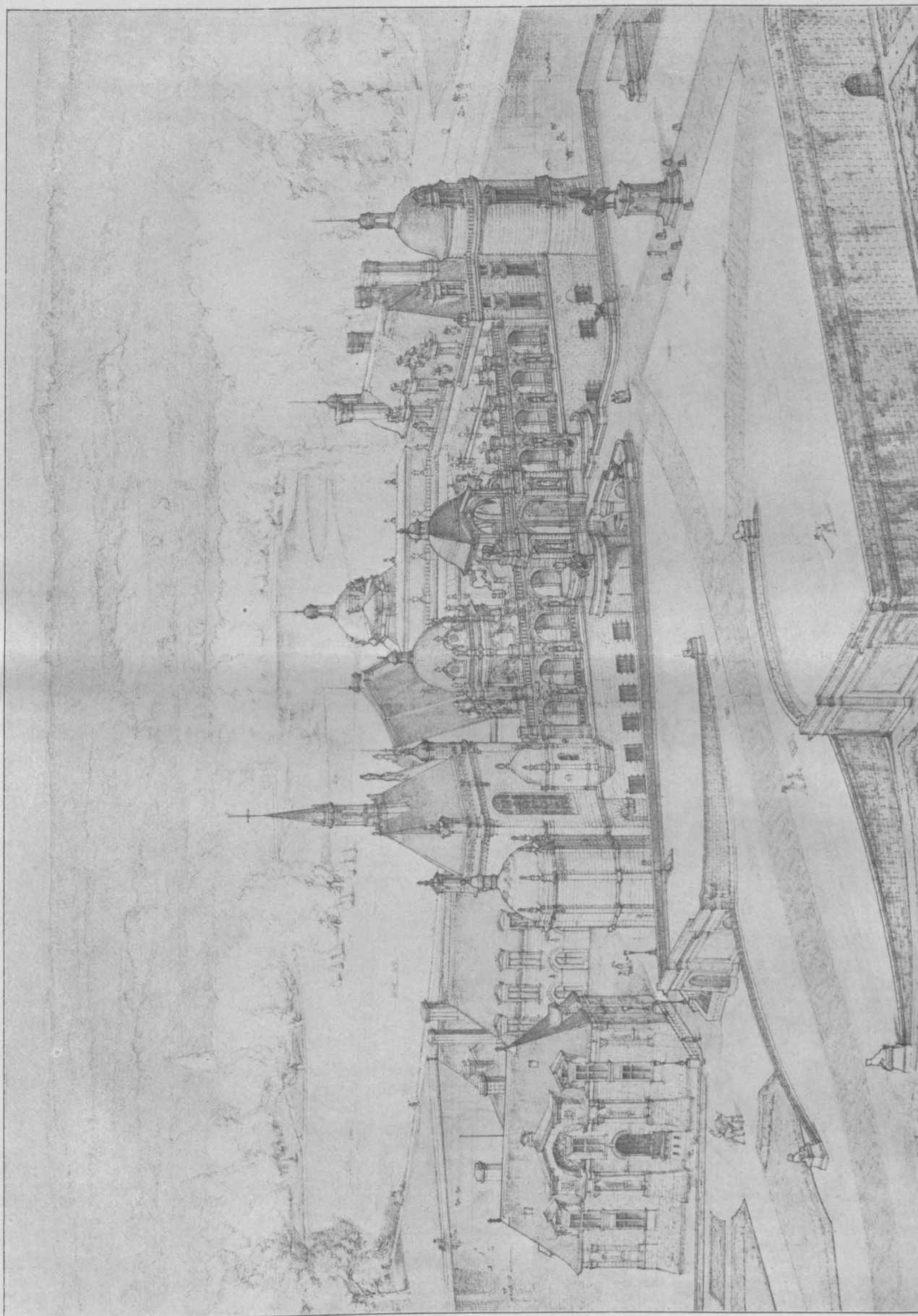
Im Jahre 1878 erhielt er ein Patent auf eine zweckmäßige, von ihm oft angewandte Konstruktion zur seitlichen Aussteifung von Gelenkknotenpunkten.

Die Frage der Knickfestigkeit von Stäben und namentlich von Druckgurten offener Brücken erregte seine ganze Aufmerksamkeit, und soweit er sie nicht durch Rechnung zu lösen vermochte, bemühte er sich, ihr durch Versuche beizukommen, die er teils in Gustavsburg, teils in den Nürnberger Werkstätten zur Ausführung brachte und deren Ergebnisse durch neuere mit vollkommeneren Hilfsmitteln ausgestattete Versuche durchweg Bestätigung fanden. So wurde er zuerst sich völlig klar über das Problem der Aussteifung offener Brücken, indem er in den Kno-

*) Anmerkung: Von weiteren Bauten Gerbers seien hier genannt: Die Donaubrücken bei Kehlheim und Deggendorf (1863), bei Prillingen, Donauwörth und Ingolstadt (1872—76), die Mainbrücken bei Kitzingen (1864) und Haßfurt (1867), die Bahnhallen in Zürich (1867/68), München (1879) und Mainz (1883), das zweite Gleise der Mainzer Eisenbahnbrücke (1871/72), die Innbrücke bei Königswart (1876), die Lechrücken bei Kaufering und Rain (1872—76), die Ohebrücke bei Regensburg (1877) und viele andere.

tenpunkten der Obergurte Kräfte annahm und ihrer Größe nach bestimmte, die das Ausweichen der Punkte verhindern und zu deren Aufnahme der \perp förmige Rahmen aus Querträger und Seitenpfosten befähigt sein muß.

So bestimmte er durch Versuche das richtige Verhältnis der projizierten Mantelfläche der Niete zu der Scherfläche und führte für die Nietformen sehr sorgsam durchgebildete Normalien ein, die heute noch eine größere

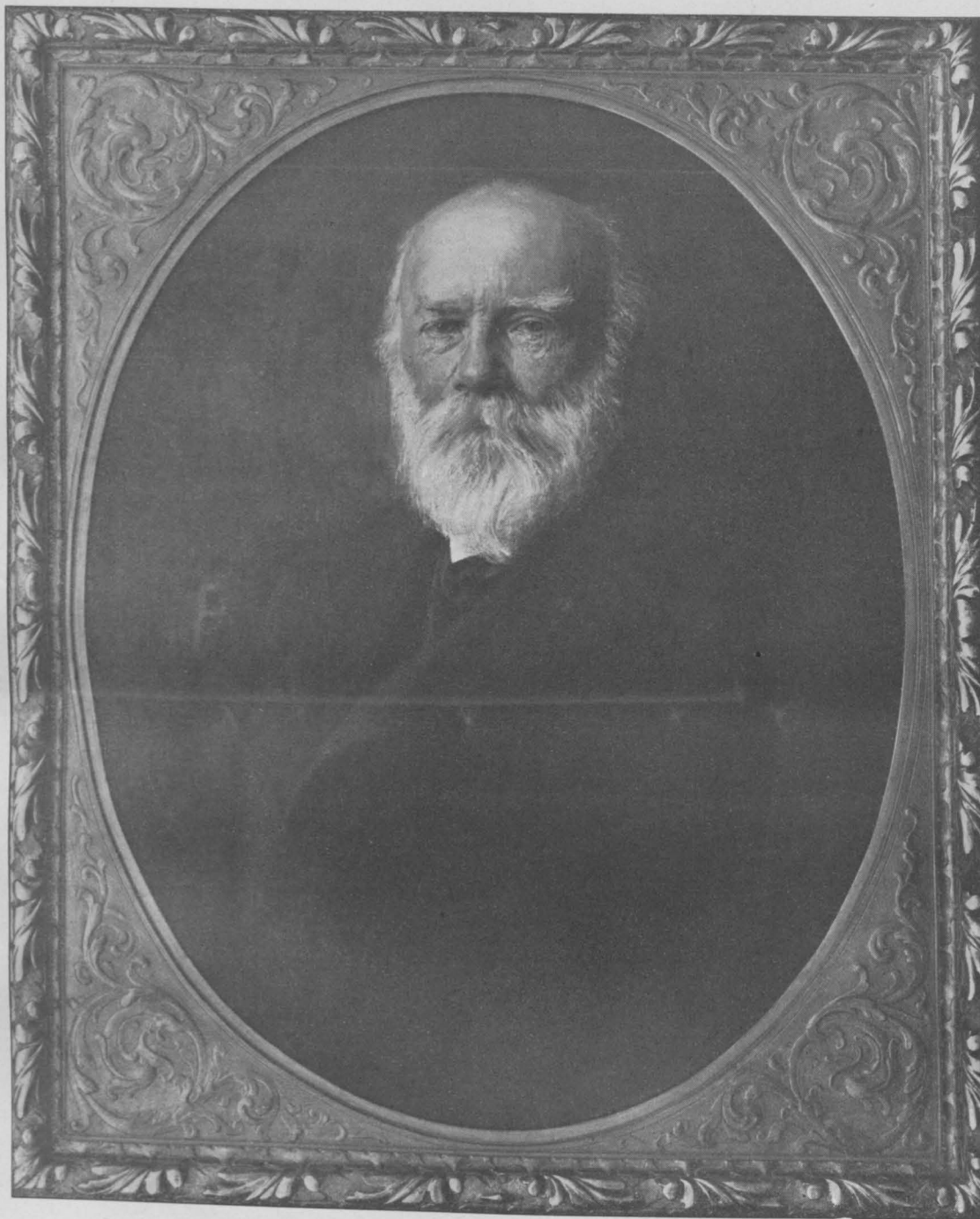


Schloß Chantilly. Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.
Gesamt-Ansicht nach einer Zeichnung aus dem Atelier des Architekten.

Verbreitung verdienen, als sie tatsächlich haben. Ebenso bildete er für Auflagerstühle, für Bolzen und sonstige Konstruktionselemente mustergültige Normalien aus. Früh erkannte er die Bedeutung der Nebenspannungen, deren Theorie erst später von Anderen eingehend durchgearbeitet wurde. Er suchte sie nach Möglichkeit zu vermeiden und gehörte zu den ersten, die auf sorgfältige Zentrierung aller Stabkräfte in den Knotenpunkten hin-

An mannigfachen Anerkennungen hat es ihm nicht gefehlt. Außer mehreren Auszeichnungen wurde ihm der Titel eines kgl. Oberbaurates zu Teil, die Technische Hochschule in München ernannte ihn zu ihrem Ehrendoktor und die Königliche Akademie des Bauwesens zu Berlin verlieh ihm die goldene Medaille.

Gerber leitete das Gustavsburger Werk, das seit dem Jahre 1873 als „Süddeutsche Brückenbau-Aktien-Gesell-



Heinrich Gerber †.

(Nach einem im Besitz der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz befindlichen Oelgemälde von Professor Räuber in München.)

wirkten. Die Eigengewichte der Brückenträger ermittelte er in einer besonders aufgestellten Theorie in außerordentlich zuverlässiger Weise als Funktionen der größten und kleinsten Belastungsmomente, sowie der zugelassenen Beanspruchungen.

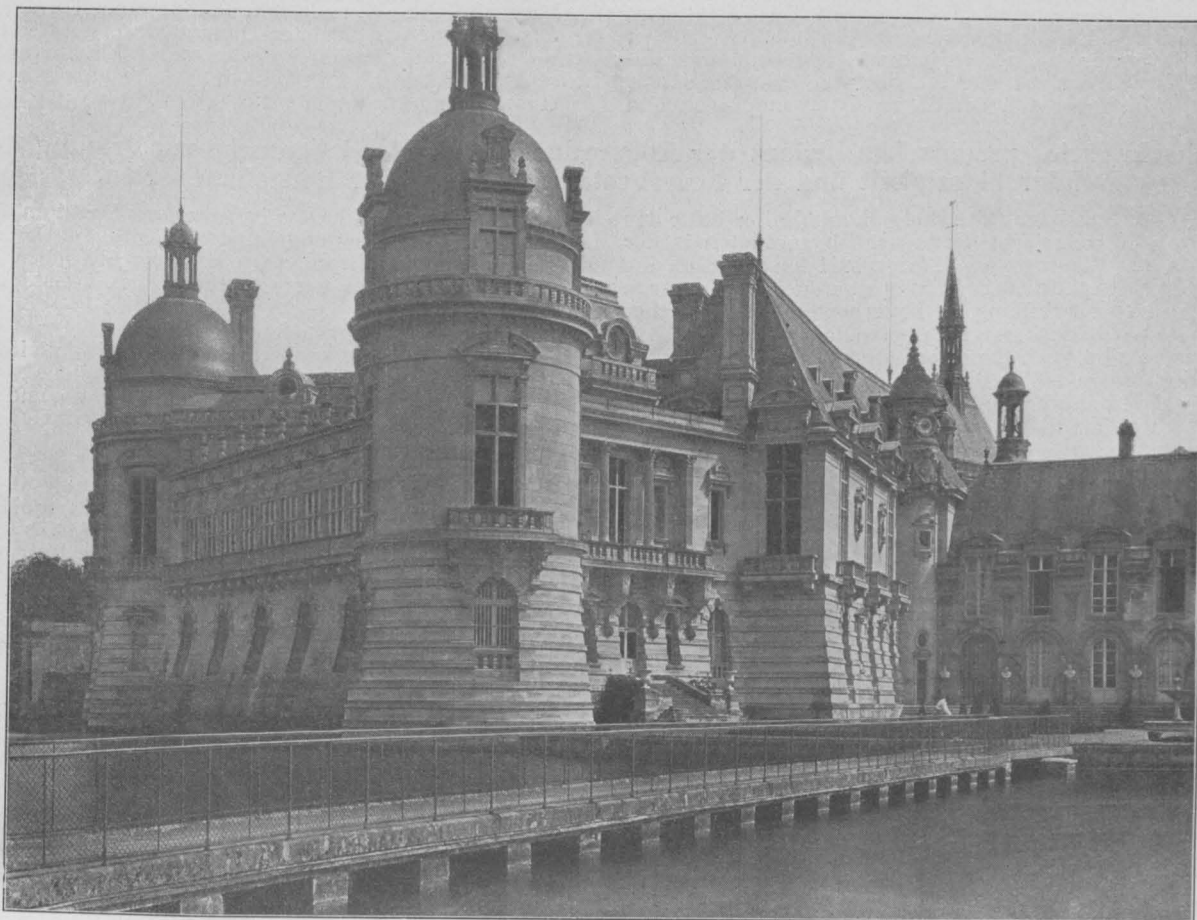
Die Aufzählung dieser in weitblickender Weise durch den Freiherrn von Kramer-Klett geförderten wissenschaftlichen Arbeiten, denen zum Teil eine bahnbrechende Bedeutung zukommt, ließe sich noch verlängern, wenn der Rahmen dieses Aufsatzes das gestattete. Gerber hat darüber im Ganzen nur wenig veröffentlicht*), wozu ihm ja auch die intensive Tagesarbeit kaum die Zeit ließ.

schaft“ von dem Nürnberger Stammhause abgetrennt gewesen war, als deren Vorstand bis zum Ende des Jahres 1884. Als damals die „Süddeutsche Brückenbau-Ge-

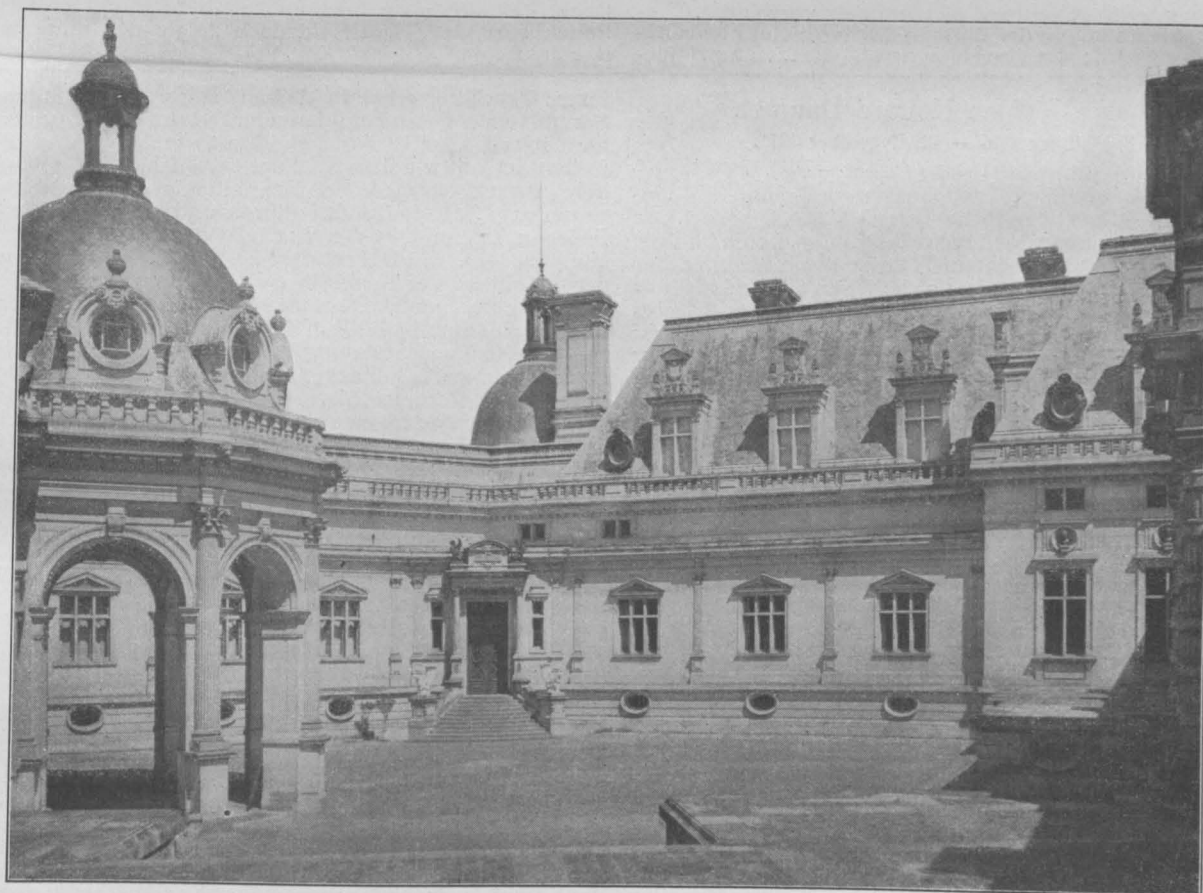
*) Anmerkung: Seine hauptsächlichsten Veröffentlichungen waren: „Beschreibung der Isarbrücke bei Großhesselohe“, Allgemeine Bauzeitung (Wien) 1859. „Berechnung der Brückenträger nach System Pauli“, Zeitschr. d. Vereins Deutscher Ingenieure 1865. „Bestimmung der zulässigen Spannungen in Eisenkonstruktionen“, Zeitschr. d. bayer. Architekten- und Ingenieur-Vereins 1874. „Referat über die Dauer der Eisenkonstruktionen“, Deutsche Bauzeitung 1876. „Eisenkonstruktionen mit Gelenkverbindungen und Träger für Hochbau“, Zeitschr. für Baukunde 1882. „Einstieghalle im Zentralbahnhof zu München“, Organ f. d. Fortschritte des Eisenbahnwesens 1887.

sellschaft“ aufgelöst wurde und an die Nürnberger Mutterfirma zurück fiel, trat Gerber in den Ruhestand, blieb aber seiner alten Firma als Mitglied des Aufsichtsrates und

technischer Berater bis zu seinem Tode nahe. In großer körperlicher und geistiger Rüstigkeit verbrachte er die noch folgenden 27 Jahre seines Lebensabends im Kreise



Ansicht des neu aufgebauten großen Schlosses.



Schloß Chantilly. Ansicht aus dem Ehrenhof und Eingang zum Museum Condé.
Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.

der Seinen in München, bis in die letzten Monate mit wissenschaftlichen Fragen der Festigkeitslehre beschäftigt. Noch zweimal trat er in dieser Zeit mit Entwürfen hervor: im Jahre 1887 mit dem Entwurf für die bekannte dreigurtige Neckarbrücke in Mannheim und 1890 mit dem Entwurf für die Luitpoldbrücke in München.

Mit Gerber ist einer der bahnbrechenden Männer dahingegangen, welche die Technik von dem Boden der Empirie in das Reich der Wissenschaft emporgehoben

haben. Sein Name wird weit über die Grenzen Deutschlands hinaus fortleben.

Mit Gerber ist aber zugleich ein ausgezeichnete Mensch von uns geschieden. Nach außen still und wenig hervortretend, sah es in seinem Inneren hell und lauter aus. Er war von edelster Denkungsart, von tiefem Gemüt. Allen, die das Glück hatten, ihm im Leben nahe zu treten, wird seine Persönlichkeit unvergesslich sein. — Gustavsborg im Januar 1912.

Carstanjen.

Denkschrift des preußischen Hauses der Abgeordneten betreffend Versuche zur Prüfung der Luftdurchlässigkeit und der Feuerbeständigkeit weicher Bedachungsarten.



uf Antrag der Budgetkommission hatte das preußische Haus der Abgeordneten in der Sitzung vom 4. März 1911 beschlossen, die kgl. Staatsregierung zu ersuchen, Versuche zur Prüfung der Feuerbeständigkeit weicher Bedachungsarten anstellen zu lassen. Diese Versuche sind nach dem vom Minister der öffentlichen Arbeiten aufgestellten Plan im Laufe des Sommers 1911 vom kgl. Materialprüfungsamt in Groß-Lichterfelde ausgeführt worden. Sie haben sich auf folgende Bedachungsarten erstreckt:

1. Gernentzdächer (feuersichere Strohdächer),
2. Gewöhnliche Strohdächer,
3. Rethdächer,
4. Strohdockendächer,
5. Heidedächer,
6. Schindeldächer.

Für jede Bedachungsart wurde ein besonderes kleines Gebäude errichtet und durch gelernte Arbeiter aus solchen Gegenden Deutschlands eingedeckt, in denen diese Dächer vielfach Verwendung finden.

Zu dem Gernentzdach wurden die fertig bezogenen „Strohplatten“ auf der Arbeitsstelle in einen dünnflüssigen Brei aus Lehm, Ammoniakwasser und Gipswasser eingetaucht und tüchtig durchtränkt. Die Platten wurden in nassem Zustand auf das Dach gebracht und mit Nägeln auf den Dachlatten befestigt.

Das Strohdockendach wurde mit Dachpfannen eingedeckt, wobei zwischen die einzelnen Ziegel besenartig zusammen gewundene Strohbüschel gelegt wurden. Auf der einen Dachhälfte wurden die Docken mit dünnflüssigem Brei aus Lehm, Kalkteig und Zement, in Wasser verührt, getränkt.

Zum Schindeldach wurden Schindeln aus Fichtenholz in doppelter Lage und mit dichtem Falz verwendet.

Die Herstellung der übrigen Dächer bietet nichts Bemerkenswertes; die einzelnen Stroh-, Reth- und Heide-

lagen wurden mit verzinktem 1 mm starkem Draht an den Latten und Dachstöcken angebunden. Sämtliche Dächer waren am Tage der Brandversuche etwa 6 Wochen alt und infolge der damals herrschenden Dürre vollständig ausgetrocknet.

Die angestellten Versuche zerfallen in

a) Durchlüftungsversuche, um die Durchlässigkeit der Dächer für Rauch, also auch für Luft, festzustellen.

b) Flugfeuersversuche, um festzustellen, ob und in welcher Zeit auf die Dächer gebrachte, brennende Gegenstände eine Entzündung herbeiführen.

c) Innenfeuersversuche, um die Widerstandsfähigkeit der Dächer bei einem inneren Brande zu ermitteln.

Sie haben in Gegenwart der Vertreter des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, eines Vertreters des Deutschen Landwirtschaftsrates und mehrerer Beamten der Abteilung für Feuerwehr des kgl. Polizeipräsidiums in Berlin stattgefunden. Der Vorstand des Verbandes der öffentlichen Feuerversicherungsanstalten in Deutschland in Kiel war geladen worden, bei den Proben aber nicht vertreten.

Versuchsergebnisse.

a) Durchlüftungsversuche. Im Inneren der Häuser wurde ein rauchendes Feuer entzündet und bei verschlossenen Türen und Fenstern das etwaige Austreten des Rauches aus dem Dach beobachtet.

Beim Gernentzdach war nur an den Giebeln und am First schwacher Rauchaustritt zu beobachten, die Dachflächen waren völlig dicht.

Beim Strohdach war nur schwacher Rauchdurchlaß durch die Dachflächen, stärkerer an den Giebeln und am First wahrzunehmen.

Das Rethdach zeigte wesentlich stärkeren Rauchdurchlaß durch die Dachflächen, ebenso das Strohdockendach, das außerdem auch an den Giebeln und am First Rauch durchließ. Das Heidedach zeigte den stärksten Rauchdurchlaß.

Pierre Jérôme Honoré Daumet.

3. Oktober 1826 — 12. Dezember 1911.

(Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abb. S. 73, 75, 77 und in No. 8.



n seinem Testament vom 3. Juni 1884 verfügte der Prinz von Orléans, Herzog von Aumale, der Sohn des Königs Louis Philipp, der bei seinem Tode zugleich Mitglied der „Académie française“, der „Académie des Sciences morales et politiques“ und freies Mitglied der „Académie des Beaux-Arts“ war, Folgendes: „Voulant conserver à la France, le domaine de Chantilly dans son intégrité, avec ses bois, ses pelouses, ses eaux, ses édifices et ce qu'ils contiennent, trophées, tableaux, livres, archives, objets d'art, tout cet ensemble, qui forme comme un monument complet et varié de l'art français dans toutes ses branches et de l'histoire de ma patrie à des époques de gloire, j'ai résolu d'en confier le dépôt à un corps illustre, qui m'a fait l'honneur de m'appeler dans ses rangs à un double titre, et qui, sans se soustraire aux transformations inévitables des sociétés, échappe à l'esprit de faction, comme aux secousses trop brusques, conservant son indépendance au milieu des fluctuations politiques“. Nachdem der Stifter mit so anerkennenden Worten die Stellung des „Institut de France“ im Geistesleben des französischen Volkes begleitet hat, spricht er die Wünsche aus, die er für die Erhaltung „dieses Ganzen, das ein vollständiges und reiches Denkmal der französischen Kunst in allen ihren Zweigen und der Geschichte meines Vaterlandes in den Zeiten seines Ruhmes“ ist, hegt. Der Herzog wünscht, daß die Domaine an sich wie auch alles, was sie umschließt, auf immerwährende Zeiten unverändert erhalten bleibe. Insbesondere verfügt er, daß keinerlei Veränderung in der äußeren und inneren Architektur des Schlosses, an den Pavillons d'Enghien und de Sylvie, am Ballplatz und an den drei Kapellen stattfindet. Gleichzeitig aber bestimmt er, daß auch die Park- und Gartenanlagen, die Kanäle und Flüsse usw. in

ihrem Charakter erhalten bleiben. Alles das soll mit der Sorgfalt eines guten Familienvaters verwaltet („... y donnant tous les soins d'un bon père de famille“) und der Öffentlichkeit wie dem Studium der Fachkreise zugänglich gemacht werden. Die Sammlungen sollten die Bezeichnung „Musée Condé“ führen und gleich den Parkanlagen zweimal in der Woche der Öffentlichkeit zugänglich sein. Mit Dekret vom 20. Dezember 1886 nahm der Präsident der Republik die Schenkung an und eine Woche später, am 29. Dezember 1886, beschloß auch das Institut einstimmig die Annahme der Schenkung und der sie begleitenden Bedingungen. Am 7. Mai 1897 starb der Herzog und am 7. Juli des gleichen Jahres übernahm das Institut das Vermächtnis. Am 17. April 1898 waren Museum und Parkanlagen zum ersten Mal der Öffentlichkeit zugänglich. Es hat nach dieser Großtat fürstlichen Altruismus begreiflicherweise nicht an zahlreichen Veröffentlichungen über die Schloßanlage gefehlt. Am zuverlässigsten dürften die Untersuchungen sein, die der Architekt der Wiederherstellung, Honoré Daumet, niedergelegt hat.

Unter Hugo Capet lebte ein Graf Rothold de Senlis, der als Herr eines Landbesitzes an dem kleinen flüßchen Nonette daselbst einen Turmbau mit anschließenden Aufenthaltsräumen errichten ließ. Seine Nachfolger ersetzten im XII. Jahrhundert diese Bauten durch eine befestigte Anlage. Im XIV. Jahrhundert ging der Besitz an eine Familie de Laval über, die von 1383 ab den Besitz sowohl in Bezug auf die Wohnräume wie auf die Befestigungswerke von Grund aus veränderte und ihn 1386 an Pierre d'Orgemont, Kanzler von Frankreich, verkaufte, der es in den Kriegszeiten mit den Engländern, den Bourguignons und den Armagnacs für geraten hielt, die Anlage in den Jahren 1389—1392 noch weiter zu befestigen. In diesem Zustand wurde Schloß Chantilly ein Ziel der Kämpfe zwischen Franzosen und Engländern, in deren letzteren Besitz es sich einige Jahre befand, aber 1429 an König Karl VII. von Frankreich zurückgegeben wurde.

Beim Schindeldach konnte nur schwacher Rauchaustritt bemerkt werden.

Hiernach erwies sich am dichtesten das Gernentzdach, demnächst das Schindeldach und das Strohdach, während die Durchlässigkeit beim Strohdockendach, beim Rethdach und beim Heidedach ungefähr in dieser Reihenfolge zunahm.

b) Flugfeuerversuche. Zur Nachahmung der Wirkung des Flugfeuers wurden brennende Knäuel petroleumgetränkter Putzwolle über die Dachflächen herabgerollt oder leicht aufgelegt, und sodann wurde ein Stück brennender Dachpappe auf die Dachfläche gelegt.

Beim Gernentzdach zeigte sich keinerlei Wirkung auf die Dachflächen. Einzelne am First hervorstehende Strohhalme wurden entzündet und setzten schließlich die Giebelbretter in Brand.

Das Strohdach, das Rethdach und das Heidedach wurden beim Herabrollen des brennenden Putzwolleballes sofort entzündet.

Beim Strohdockendach führte auf der nicht imprägnierten Seite die aufgelegte brennende Putzwolle sofortige Entflammung der Docken herbei, auf der imprägnierten Seite entzündeten sich nur einzelne Halme und zersprangen einzelne Ziegel.

Beim Schindeldach bildeten sich unter den aufgebracht brennenden Gegenständen nur schwache Flämmchen und verkohlte Stellen, ohne eigentliche Entzündung der Dachfläche.

Hiernach hat das Gernentzdach die größte Sicherheit gegen Flugfeuer bewiesen.

c) Innenfeuer. Im Inneren der Häuser wurde ein Holzstapel von etwa 1,25 cbm Kiefern Scheitholz angezündet. Die nach etwa drei Minuten Brenndauer erreichte höchste Wärmewirkung betrug 700–900° C.

Das Gernentzdach hielt dem Feuer 18 Minuten stand und stürzte dann infolge Verbrennens der Dachsparren

und Latten in sich zusammen. Die Strohplatten waren im wesentlichen erhalten, auf der Unterseite jedoch stark verkohlt.

Beim Strohdach brannte das Stroh sofort auf der ganzen Innenfläche; nach zwei Minuten begannen brennende Strohbüchel hoch in die Luft zu fliegen. Nach fünf Minuten war die eine Dachfläche völlig, die andere zum großen Teil bis auf die Reste an der Traufe zerstört.

Das Rethdach zeigte fast genau dasselbe Verhalten. Nach fünf Minuten war fast der ganze brennende Dachbelag herunter gerutscht.

Beim Strohdockendach begannen die nicht imprägnierten Docken sofort zu brennen. Nach zwei Minuten schlugen die Flammen auch durch die imprägnierte Dachseite, doch wurden die Docken nur verkohlt. Ein großer Teil der Dachpfannen zersprang sehr bald und fiel herab.

Das Heidedach geriet sogleich nach dem Anzünden im ganzen Umfang in Brand und sofort flogen brennende Heidebüschel hoch in die Luft.

Beim Schindeldach war nach drei Minuten die ganze Innenfläche der einen Dachseite entflammt. Nach acht Minuten flogen brennende Schindeln fort, die übrigen verbrannten bis auf Reste an den Traufen.

Nach den geschilderten Versuchen hat sich die Feuer-sicherheit des Gernentzdaches der der anderen Bedachungsarten weit überlegen gezeigt; indessen bedarf es noch weiterer Untersuchung, ob die Imprägnierung nicht allmählich an Wirksamkeit verliert. Ueber das Ergebnis dieser bereits eingeleiteten Versuche kann erst nach mehreren Jahren berichtet werden. Auch soll noch untersucht werden, ob sich die Feuerbeständigkeit des Gernentzdaches durch Imprägnieren der Holzteile des Dachstuhles wesentlich erhöhen läßt. Weitere Versuche sollen Aufschluß darüber geben, wie sich die Thüringer Schindelart, die von der bislang verwendeten abweicht, im imprägnierten und nicht imprägnierten Zustand verhält. —

Vermischtes.

Der Rheinseeverkehr Rotterdams im Jahre 1910 ist nach einem Bericht des kais. deutsch. Konsulates in Rotterdam im Gegensatz zur Seeschifffahrt nicht günstig gewesen. Die Frachten während des Jahres sind zwar erheblich gestiegen; unter normalen Verhältnissen hätte also eine vermehrte Nachfrage nach Schiffen eintreten müssen. Dies ist jedoch nicht der Fall gewesen, weil in den letzten Jahren ein Uebermaß von Rheinschiffen gebaut worden ist, für die es gegenwärtig noch an nutzbringender Verwendung fehlt. Auch die Schlepplöhne waren niedriger als je zuvor. Eine Besserung ist vorläufig kaum zu erwarten. Der Wasserstand war während des ganzen

Jahres günstig.	Der gesamte Rheinseeverkehr betrug in Tonnen:	1908	1909	1910
mit Bremen		12 432	10 965	15 038
„ Danzig		28 622	21 806	25 698
„ Hamburg		114 744	121 468	174 907
„ Königsberg		32 665	37 182	54 903
„ Stettin		28 883	38 230	48 095
„ anderen deutsch. Häfen		58 427	68 067	77 105
„ englischen Häfen . . .		69 356	63 108	77 613
„ russischen und anderen Häfen		29 665	24 820	39 323
zusammen		374 794	385 646	512 682

Nach dem Tode Peters III. von Orgemont ging darauf der Besitz an die Familie Montmorency über, deren bedeutendstes und berühmtestes Mitglied, Anne de Montmorency, der große Connétable, 1493 in Chantilly geboren wurde. Er war es, der in den Kriegen mit Italien die italienische Baukunst kennen lernte und angeregt durch sie den Entschluß faßte, neben der alten feudalen Festungsanlage auf einer benachbarten Insel ein neues Schloß zu erbauen, das kleine Schloß, mit der alten Anlage durch eine Zugbrücke verbunden. Als Architekt wurde Pierre Chambiges de Jean Bullant, der berühmte Meister einer Reihe von Werken der französischen Renaissance, angegeben.

Auch das alte Schloß wurde umgebaut und dem herrschenden Geschmack in der Weise angepaßt, wie es die Zeichnungen des Androuet du Cerceau in seinem bekannten Werk „Les plus excellents bastiments de France“ zeigen. Nach dem Tode Heinrichs, des letzten Herzogs von Montmorency, der auf Befehl Richelieu's im Jahre 1632 in Toulouse enthauptet wurde, und nachdem die schöne Marie Orsini, seine Witwe, unter dem Namen Sylvie von den Dichtern besungen, sich in ein Kloster zurückgezogen hatte, ging Chantilly an die schöne Schwester Heinrichs, Charlotte von Montmorency, über, die es als Heiratsgut dem Haupte des Hauses Condé, Heinrich von Bourbon, in die Ehe einbrachte. Dieser „Grand Condé“ ließ im Inneren des großen alten und des kleinen neuen Schlosses weitgehende Verbesserungsarbeiten ausführen und leitete die dekorative Herstellung der Gemächer. Le Nôtre wurde berufen, die Gartenanlagen zu erneuern und nun erlebte Schloß Chantilly seine große Zeit; es wurde ein Treffpunkt der erlesensten Geister Frankreichs und 1671 auch durch den Besuch Ludwigs XIV. ausgezeichnet. Madame de Sévigné hat in den Briefen an ihre Tochter Madame de Grignan Schloß und Leben in jener Zeit ausführlich geschildert.

Im Jahre 1686 wurde das alte Schloß niedergelegt und an seiner Stelle, ungefähr auf dem gleichen Grund-

riß, eine neue Residenz erbaut. Von weitergehenden großen Plänen, die Ludwig Heinrich von Bourbon hegte, wurden nur die schönen monumentalen Stallungen, die man als eines der Wunder von Chantilly bezeichnet hat, ausgeführt. Es handelt sich also nunmehr um eine Anlage aus 3 Teilen: aus dem neu gebauten großen Schloß auf dem alten Grundriß, dem Château; aus dem kleinen Schloß aus der Zeit der Renaissance, dem Châtelet, und aus den Stallungen. Die Stürme der Revolution haben nur Teile dieser großen Gesamtanlage übrig gelassen, immerhin Teile von unschätzbarem künstlerischem Wert, die uns durch die Wiederherstellungsarbeiten mit überliefert wurden.

Palustre führt aus, von allen Schlössern, die sich im Privatbesitz befinden, sei das berühmteste das von Chantilly. „La beauté de son site, l'abondance de ses eaux, et principalement la grandeur et la majesté de ses souvenirs en font une de ces résidences incomparables, que l'on ne peut étudier sans intérêt, ni visiter sans émotion“. Die Schloßanlage, die Palustre beurteilt, besteht aus drei Teilen: dem Teil, den du Cerceau in seinem Werke „Les plus excellents bastiments de France“ mit der Bezeichnung „le bastiment seigneurial“ anführt, der geräumigen dreieckigen Anlage auf einem flachen Felsen, aus dem den Wirtschaftshof umgebenden kleinen Schloß und aus den Stallungen. Das große Schloß verfiel dem Schicksal mancher ähnlicher Anlagen, es war eine Zeit lang Gefängnis. Am 29. Messidor des Jahres VII, am 17. Juli 1799, beschloß dann der Convent, es zwei Unternehmern zu überlassen, die alsbald mit seiner gründlichen Niederlegung begannen. Es waren nur noch geringe Reste dieser Anlage vorhanden, als die Staatsdomäne sich ihrer im Jahre 1805 bemächtigte. Das kleine Schloß blieb jedoch in dem Zustand erhalten, den die beiden Radierungen nach Palustre Seite 64 zeigen. Dieser Zustand der Anlage, die nur ein dürrtger Torso des einstigen glanzvollen Gesamtbildes war, bestand bis zu der Zeit, als der Herzog von Aumale die großen Wiederherstellungs-

Ein Beitrag zur Sicherheit und Wertschätzung der Stellung technischer Gemeindebeamten. Zu dieser Frage erhielten wir folgende Zuschrift: „Wie wenig geschätzt und unsicher die Stellung der technischen Gemeindebeamten bei uns ist, dafür gibt ein Vorgang Zeugnis, der sich vor kurzem in Hildesheim ereignet hat und geeignet ist, die sorgsamste Beachtung in den interessierten Kreisen der Techniker zu finden.“

Der Stadtbaurat S. war im Frühling 1908 von den städtischen Kollegien in Hildesheim zum Stadtbauinspektor gewählt und ernannt worden. Im Herbst 1910 wählten ihn diese anstelle des inzwischen verstorbenen Stadtbaurates zum Stadtbaurat, also nach einer Erfahrung von 1½ Jahren, und zwar einstimmig, mit Enthaltung von einer Stimme. Im Sommer 1911 war eine Unstimmigkeit zwischen dem Stadtbaurat S. und dem Bürgermeister E. eingetreten, die den Ersteren veranlaßte, eine Disziplinar-Untersuchung gegen sich selbst beim Regierungs-Präsidenten in Hildesheim zu beantragen. Von diesem ward entschieden, daß kein Grund zur Vornahme einer Disziplinar-Untersuchung vorliege, da die vom Magistrat vorgebrachten Beschwerden durch den Stadtbaurat S. beantwortet seien. Die Rechtfertigungs-Schrift des Stadtbaurates S. wurde dem Magistrat mitgeteilt.

Trotzdem beschlossen am 5. Dez. v. J. die städtischen Kollegien die Anstellung eines neuen Stadtbaurates, während dem bisherigen Stadtbaurat die zweite Stelle als Leiter der Baupolizei zugewiesen wurde. Als Grund für diese Maßregelung des Stadtbaurates S. sind die Beschwerden anzusehen, welche der Magistrat dem Regierungs-Präsidenten auf seine Anfrage genannt hat, die aber der Stadtbaurat S. als unbegründet glaubt nachgewiesen zu haben, die aber auf ihre Richtigkeit leider nicht weiter untersucht worden sind.

Es entsteht hiernach die Frage: Was bleibt dem in solcher oder ähnlicher Weise schwer betroffenen Gemeinde-Baubeamten für ein Weg offen, um eine sachgemäße Prüfung der Gründe zu erwirken, welche seine Entfernung vom Amte veranlaßt haben? Ein solcher ist um so dringender notwendig, als sonst in den Verwaltungskreisen der kleinen Gemeinden persönliche Einflüsse zu sehr bestimmend werden könnten.“ —

Wettbewerbe.

Wettbewerb der Louis Boissonnet-Stiftung. Aus der Louis Boissonnet-Stiftung ist durch die Technische Hochschule zu Berlin für 1912 ein Reisestipendium von 3000 M. an einen Bauingenieur zu vergeben. Die Aufgabe, deren Wortlaut vom Sekretariat der Hochschule kostenfrei zu beziehen ist, verlangt das Studium einer Reihe

arbeiten beschloß und damit Daumet betraute. Es war nicht schwer, sich die Anlage des großen Schlosses nach den Resten und nach den Zeichnungen von du Cerceau zu vergegenwärtigen; der alte französische Meister nennt sie „parfaitement de l'art antique, ne moderne, mais des deux meslez ensemble“.

Neben den besten Teilen der Baulichkeiten blieben auch einzelne Teile des Parkes von den Verwüstungen der Revolution verschont. Der Zustand der Anlage war immerhin ein derartiger, daß sich der letzte der Condés zur Zeit der Restauration nach Schloß Chantilly zurückziehen konnte. Von ihm nun erbte der Herzog von Aumale, Prinz Heinrich von Orléans, der kunstsinnige und der Wissenschaft ergebene große Sohn des Bürgerkönigs, das Schloß und faßte alsbald den Entschluß, es in seinen alten Glanz wieder zurück zu versetzen.

Schon im Jahre 1845 wurde Felix Duban mit der Untersuchung der Anlage und mit Vorschlägen zu ihrer Wiederherstellung betraut. Die von ihm aufgestellten Vorentwürfe wurden jedoch verlassen und es ruhten die Arbeiten, bis der Herzog im Jahre 1875 Honoré Daumet mit dem Auftrag bedachte, auf Grund eines vollständig umgearbeiteten Programmes die Wiederherstellungsentwürfe aufzustellen, die in der Hauptsache dem heutigen Bestand zugrunde lagen. Von diesem gibt die Zeichnung Seite 63 nach der „Encyclopédie d'Architecture“ den Grundriß, während die Darstellung der Gesamtanlage aus der Vogelschau auf Seite 75 eine Zeichnung wiedergibt, die sich aus dem Atelier Daumets in Chantilly selbst befindet. Der Architekt hat die Grundzüge für die Wiederherstellungs-Entwürfe mit den Worten festgelegt, es handle sich bei den Arbeiten unter strenger Berücksichtigung der Grundriß-Umrisse der mittelalterlichen Anlage darum, „de disposer des salles de réception, des galeries pour installer des collections d'objets d'art, quelques grands appartements d'habitation, enfin une chapelle devait compléter l'ensemble“.

Unsere Leser werden unschwer aus dem Grundriß

von Eisenbetonbauten in Frankreich, z. T. auch in Belgien und der Schweiz, sowie deren kritische Würdigung. Die Reise ist 1912 auszuführen, der Bericht an das Rektorat sechs Monate nach Beendigung derselben einzureichen. Gesuche um Verleihung des Stipendiums bis 20. Februar 1912 an das Rektorat unter Anschluß eines Lebenslaufes und Nachweis über Bildungsgang, bisherige entwerfende, praktische und literarische Tätigkeit. Bedingung ist, daß Bewerber einen wesentlichen Teil seiner Ausbildung der Berliner Technischen Hochschule verdankt. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Saalbau in Augsburg ist vom Stadtmagistrat für die in Deutschland ansässigen Architekten mit Frist zum 15. Mai d. J. erlassen worden. Ausgesetzt sind 2 Preise von 5000 und 3000 M., „wenn mehr als 5 den allgemeinen Umfang des Programmes erfüllende Arbeiten eingehen“. Hierzu tritt ein III. Preis von 2000 M., „wenn unter der gleichen Voraussetzung mehr als 10 Arbeiten eingehen“. Bei diesen Vorbehalten ist die Frage berechtigt: Werden diese Preise unter allen Umständen auch an die besten Entwürfe verteilt? Die Zusammensetzung des Preisgerichtes wird später bekannt gemacht. Unterlagen gegen 5 M. durch das Stadtbauamt Augsburg. —

Preis ausschreiben betr. Kleinwohnungen der Firma Eisold & Co. in Radebeul-Serkowitz. Das Programm hat einige Änderungen erfahren. Vor allem ist die Gesamtsumme der Preise und Ankäufe auf 4000 M. erhöht und die Einlieferungsfrist bis 15. März d. J. verlängert worden. Die Bewerber wollen die Ergänzungen des Programmes beim Bauamt in Radebeul verlangen. —

Wettbewerb Säuglingsheim in Straßburg i. E. Im November des vorigen Jahres erhielten bei diesem Wettbewerb die Architekten Erdmann & Hildner in Straßburg i. E. den I. Preis und wurden nunmehr auch mit der Ausführung des Entwurfes betraut. Wir freuen uns, daß in diesem Fall der „Central-Verein für Säuglingspflege und Mutterschutz Straßburg“ das Vertrauen in junge Fachgenossen setzte, die mit dem Bau ihre erste selbständige Arbeit beginnen. Wir hoffen bestimmt, daß die beiden Fachgenossen dieses Vertrauen auch rechtfertigen werden. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau einer Einsegnungshalle mit Krematorium für den Friedhof auf der Schanz in Pforzheim liefen 82 Arbeiten ein.

Inhalt: Das Schloß Benrath am Rhein. (Fortsetzung.) — Heinrich Gerber f. — Pierre Jérôme Honoré Daumet f. (Schluß.) — Denkschrift des preußischen Hauses der Abgeordneten betreffend Versuche zur Prüfung der Luftdurchlässigkeit und der Feuerbeständigkeit weicher Bedachungsarten. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Schloß Chantilly.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin

und den anderen Abbildungen beurteilen können, in wie weit dem Architekten diese Absicht und der Zusammenschluß mit den bestehenden Teilen gelungen sind. Ueber Manches wird die heutige Denkmalpflege anders urteilen, als es damals geschah, als, vor mehr als einem Menschenalter, aus den Wiederherstellungsarbeiten noch Neuschöpfungen persönlichen Charakters wurden. Sieht man aber von diesem grundsätzlichen Standpunkt ab, so muß anerkannt werden, daß die Schöpfung Daumet's ein Werk von feinem künstlerischem Geist ist, das den Namen seines Urhebers mit Recht weit über die Grenzen Frankreichs hinausgetragen hat.

Es kann nicht überraschen, daß Daumet bei der langjährigen und ausgebreiteten Tätigkeit, die sich aus dem Vorangegangenen ergibt, eine gesuchte Persönlichkeit in der Wirksamkeit der öffentlichen Körperschaften war und auch vieler Ehrungen teilhaftig wurde. So ernannte ihn das Institut de France zu seinem Titular-Mitgliede und verlieh ihm für die Wiederherstellung von Chantilly den Raynaud-Preis. Auswärtige Körperschaften haben sich beeilt, ihn in ihren Schoß aufzunehmen: er wurde korrespondierendes Mitglied des „Royal Institute of British Architects“, Mitglied des Archäologischen Institutes in Rom, Mitglied der königlichen Gesellschaft Sankt-Ferdinand in Madrid, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und schönen Künste von Belgien, Ehrenmitglied des „Architekten-Vereins“ zu Berlin usw. Gewiß war Daumet kein Schöpfer im Sinne eines Umstürzers, dazu war sein Bildungsgang ein zu sehr in geschichtliche Fesseln geschlagener. Wer jedoch bereit ist, anzuerkennen, daß gerade in der Kunst so ungeheuer viele Wege nach Rom führen, wird zugeben müssen, daß man das Recht hat, die Tätigkeit des Verstorbenen auch nach dem Gesichtspunkte zu würdigen, ob seine Kunst eine gute war und sich über die Kunst der Zeit, in der er schuf, erhob. Beides war der Fall und daher betrauert die französische Baukunst in dem Heimgang Daumets mit Recht den Verlust eines ihrer bedeutendsten Meister. — H. —



CHLOSS BENRATH AM RHEIN. * * ARCHITEKT: NICOLAS
DE PIGAGE, 1721—1796. * VON REGIERUNGS-BAUMEISTER
JULIUS MICHAEL IN BERLIN. * ABBILDUNG 11: ANSICHT
DER SÜDFRONT. * PHOTOGRAPHISCHE AUFNAHME VON
HERM. RÜCKWARDT IN GROSS-LICHTERFELDE. * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

* * * * * XLVI. JAHRGANG 1912 * NO. 8. * * * * *



Abbildung 19. Nischenbekrönung im Raum neben dem Kuppelsaal. Aufnahme vom kgl. Hofphotogr. Anselm Schmitz in Köln.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. N^o 8. BERLIN, DEN 27. JANUAR 1912.

Das Schloß Benrath am Rhein.

(Architekt: Nicolas de Pigage, 1721—1796). Von Regierungs-Baumeister Julius Michael in Berlin.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 83 und 85.



Die seitlichen Pavillons sind mit Kuppeldächern bedeckt und zeigen ausgeschweifte Seitenflächen, die vollständig gequadrat sind und in einer rundbogig geschlossenen, mit einem Widderkopfs als Schlußsteingeschmückten Nische ein rechteckiges Fenster mit einer Muschel darüber enthalten. Ueber dem Fenster in der mittleren Wandfläche ist eine Gruppe von Musik-Instrumenten, zur Seite je eine Konsole mit einer Büste angebracht. Den Hauptschmuck des Pavillons bildet ein dreieckiger Giebel mit Reliefs. Der Westgiebel (Abbildung 13) zeigt als Mittelfigur den die Syrinx blasenden Pan mit heiteren Kindergruppen, die sich teils mit einem Ziegenbock, teils mit Gegenständen, die auf den Ackerbau Bezug nehmen, beschäftigen. Im Gegensatz dazu versinnbildlicht der Giebel an der Ostseite die idyllischen Freuden des Hirtenlebens: ein Hirte mit einem Schaf in der Mitte, zur Seite Putten, von denen die einen mit Schafen spielen, die anderen Wolle in Körbe füllen.

Der Pavillon der Rückseite (siehe Bildbeilage), zu dem eine Freitreppe von 12 Stufen in zwei Absätzen hinaufführt, enthält wiederum drei große, mit Festons gezierte Türen. Die mittlere Wandfläche wird durch eine in der Silhouette höchst wirkungsvolle Giebelkrönung abgeschlossen, welche den Jagdzug der Diana als frei komponierte Gruppe in Sandstein darstellt. Auf einem erhöhten, mit Netzgeflecht behangenen barocken Unterbau sitzt sinnend Diana, leicht geschürzt, in der Hand den Bogen und lehnt an einen

Wagen, in dem ein Putto ihr dienstfertig den Köcher hält. Der Göttin zur Linken wird ein Hirsch von drei Hunden zerfleischt, zur Rechten führt ein Putto zwei Hunde an der Leine. Den Fußpunkt der Dachkehlen verdecken wiederum Putten, der eine mit einer Trompete, der andere mit einem Netz.

Das vor der Südfront gelegene Gartenparterre ist mit sechs überlebensgroßen, auf festonverzierten Sockeln ruhenden Sandsteinfiguren, Pan und die Nymphen darstellend, ausgestattet (Abbildung 12); sie sind trotz ihrer Derbheit sehr anmutend in der Linienführung.

Die harmonische Ruhe und Heiterkeit, die in den Plastiken erkennbar ist, ist typisch für den Meister Verschaffelt, von dessen Hand nachweisbar der Schmuck an den Haupt- und Seitengiebeln, sowie an der Gartenfront herrührt. Zu Gent im Jahre 1710 geboren, erhielt er die Anregungen zur Bildhauerei bei seinem Onkel, Peter von Sutter. Er studierte dann in Brüssel und vor allem bei Bouchardon in Paris, also zu einer Zeit, in der die durch Rousseau gelöste Stilwandelung vom Malerischen ins Körperhafte, vom Rokoko zum Klassizismus begann. Nach längerem Aufenthalt in Rom und London trat er 1752 in kurfürstliche Dienste in Mannheim, wo er bis zu seinem Tode 1793 nicht nur als Bildhauer, sondern auch als Baukünstler außerordentlich tätig war.

Ob Verschaffelt auch für das Innere des Schlosses Benrath Stuckarbeiten geliefert hat, ist nicht bekannt. Man nimmt an, daß er für die Türfüllungen des Vestibüles Skizzen geliefert, jedoch die Ausführung anderen Händen überlassen hat. Die Reliefs stellen die vier Jahreszeiten dar; Frühling: Kinder

reihen sich um eine rosengeschmückte Vase; Sommer: fünf Putten umgeben eine Garbe; Herbst: fünf Kinder vor drei Tonnen tun sich an Weintrauben göttlich; Winter: vier Figürchen, zum Teil mit Fellen bekleidet, wärmen sich an einem Holzfeuer.

Ein Meisterstück der Raumdisposition ist der Grundriß des Schlosses. Pigage folgt auch hier im allgemeinen der Idealform eines Schlosses, wie sie in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts herrschend war, klärt den Grundriß jedoch ganz wesentlich. Von außen her und bei oberflächlichem Besuch des Inneren werden nur die Festräume sichtbar, während die Nebenräume unauffällig um die Lichthöfe und im Mansardengeschloß angeordnet sind; in der Tat eine große Kunst in der Raumverteilung, wenn man

bedenkt, daß auf diese Weise 80 Räume in dem Gebäude untergebracht sind. Im Gegensatz zu gleichzeitigen Bauten sind hier alle Räume achsial angeordnet. In der Mittelachse liegen Vestibül und runder Kuppelsaal, daneben die beiden ovalen Lichthöfe, um welche sich die Gemächer der Flügel herum gruppieren. Zur Verbindung der Geschosse untereinander dienen die Haupttreppe rechts neben dem Vestibül, sowie sieben Nebentreppen. Unter dem ganzen Gebäude ist ein Kellergeschoß ausgeführt, in welchem man bequem aus einem Flügel des Gebäudes in den anderen gelangen kann. Die Gewölbe und Mauern des Kellers sind verhältnismäßig sehr stark; man kann vielleicht daraus schließen, daß ursprünglich ein größerer Aufbau geplant war. — (Schluß folgt.)

Der Techniker in der Verwaltung.

Von Stadtbaurat Rieß in Freiberg in Sachsen.

Die Stellung des Technikers in der Verwaltung ist schon seit langer Zeit eine Frage, welche die beteiligten Kreise im Für und Wider in Streitschriften beschäftigt, und auf Versammlungen, im Landtag und in den Stadtparlamenten erwogen wird. Bei der ungeheuren Bedeutung, welche die Technik für den Haushalt des Staates und der Städte in wirtschaftlicher und in praktischer Beziehung hat, und wenn man bedenkt, daß der moderne Fortschritt zum nicht geringen Teil auf der Entwicklung der Technik beruht, daß ferner mehr und mehr die Industrie zur Hauptarbeitgeberin geworden ist, so ist es eigentlich erstaunlich, daß der Techniker noch immer nicht die ihm gebührende Stellung auch in der Verwaltung errungen hat, und daß immer wieder Äußerungen die Fachwelt erregen, welche sich gegenüber einer solchen Entwicklung ablehnend aussprechen.

In letzter Zeit hat wohl besonders der Ausspruch des Oberbürgermeisters von Königsberg Aufsehen erregt und manche Gegenkundgebungen hervorgerufen. Er prophezeite bekanntlich für das bauende Publikum die schwersten Gefahren, wenn an der Spitze der Baupolizei-Verwaltung ein Techniker und nicht ein Jurist stehe. Der Techniker würde sehr dazu neigen, außerordentlich streng sich an Paragraphen zu halten. (No. 2, S. 27). Dem gegenüber kann man behaupten und beweisen, daß keiner für die verantwortliche Leitung des Baupolizeiwesens wohl mehr geeignet ist, als der Techniker.

Eine Bauordnung oder ein Baugesetz, wie es z. B. das Sächsische Allgemeine Baugesetz vom 1. Juli 1900 ist, bildet den Niederschlag der technischen, hygienischen, bau- und feuerpolizeilichen, ja auch städtebaulichen Anschauungen der Entstehungszeit, verbunden mit örtlichen Erfahrungen, ist also seinem Inhalt nach ein Werk der sachverständigen Techniker. Sie können vor Allem, so weit menschliche Voraussicht dazu imstande ist, die Tragweite der einzelnen Bestimmungen überschauen, die neu geschaffen werden, sie können zunächst allein beurteilen, wie tief die Änderungen in das wirtschaftliche Leben, in das Baugewerbe und in die örtlichen Verhältnisse eingreifen, ob und wie weit die Bestimmungen von praktischem Wert für die Sicherheit und Gesundheit sind, was veraltet ist und was die fortgeschrittene Technik Neues fordert oder Altes stürzen läßt, was für neue Anschauungen z. B. des Städtebaues, des Heimatschutzes und der Denkmalpflege, der Hygiene oder der sozialen Fürsorge oder ähnlicher moderner Gebiete der Technik oder Kunst berücksichtigt werden müssen.

Dem Techniker fällt die Bearbeitung der Ausführungsverordnungen zu, er schafft die Bestimmungen und „Normalien“, er steht mitten im Strom der Entwicklung, der diese Bestimmungen auftauchen und verschwinden, Neues emporkommen und wieder durch Besseres überholen läßt. In eigener praktischer Tätigkeit hat er meist kennen gelernt, wie eng oft die Maschen des Gesetzes sind, wie hart im Raume sich die Sachen stoßen, während die Gedanken leicht das feste Band zersprengen. Keiner wie er weiß bei der Handhabung der Bestimmungen, also im einzelnen Falle, zu beurteilen, wo es not tut einzugreifen, ob die Bestimmung hier eine Fessel ist, die ohne Schaden gelöst werden kann, dort eine wohlthätige Schranke, die schrankenlosem Begehren ein Ziel setzt. Der Techniker steht durch seinen Beruf in ständiger Fühlung mit allen Kreisen der Bevölkerung, mit dem Arbeiter, mit dem Handwerker und mit dem Bauherrn, mit dem Mieter und mit dem Hausbesitzer, mit dem Unternehmer wie mit dem Fabrikanten. Er kennt die Schärfen des Gesetzes und auch seine Lücken, er lernt die Umwege, die Witzchen

und Mätzchen kennen, mit denen oft die Bestimmungen umgangen werden; er kann es beurteilen, ob dies ein tatsächlicher Schaden ist und gegen feste gültige Grundsätze verstößt, oder ob es nur ein harmloses Mittel ist, unbedenkliche Vorteile zu erlisten, oder auch ob ein ernstes Streben und reines Wollen nach der sachlich besten, formell aber nicht vorschriftsmäßigen Lösung führte, die nicht in die Gesetzesschachtel paßt. Er allein kann in dem mit Ernst sich mühenden Bearbeiter der Pläne den Kollegen sehen, dem oft durch einen Fingerzeig ein Ausweg gewiesen werden kann, wo er in die Dornenhecke der Paragraphen geraten ist, kann Winke geben, ob Dispensationen Aussicht haben, oder ob die Arbeit in dieser oder jener Richtung Erfolg verspricht, ob Zeit oder Trotz vergeblich sein werden.

Jeder Entwurf, jeder Bau muß ja nach den Vorschriften, jedoch auch wieder aus sich heraus beurteilt werden. Hier kann aber unmöglich der Jurist das entscheidende Wort sprechen, der sich auf das Gutachten der unterstellten Techniker verläßt. Hier muß der Techniker die Entscheidung haben, wenn dem Wohl der Bauenden wirklich gedient sein soll.

Eine Aufgabe modernster Art, auf dem Boden des Städtebaues und der modernen Anschauungen von Technik, Kunst, Denkmalpflege und Heimatschutz gewachsen, kann aber unmöglich von einem Juristen geleistet werden, das ist die Bauberatung. Die Bauberatung erstreckt sich ja nicht nur auf rein technische, künstlerische oder baupolizeiliche Ratschläge, nein ihr Hauptwert liegt in der Wirksamkeit, welche der allgemeinen Entwicklung des Stadtbildes zu Gute kommt.

Nicht durch die Bemerkungen oder Striche mit grüner Tinte, welche die prüfende Instanz auf den Zeichnungen macht, kann ein Bau verbessert oder eine Verschandelung verhütet werden. Der Vorstand der prüfenden Behörde muß oft mit seiner Persönlichkeit dafür eintreten, den Geist der Bauberatung beeinflussen und vor allem zu überzeugen suchen, die Kritik begründen und zur Änderung aus freier Entschliebung durch Rat und Tat und Vorschlag anfeuern und veranlassen.

Je selbständiger daher seine Stellung ist als Vorstand des Baupolizeiamtes, desto wichtiger werden sein Wort und Rat bei der Beratung und bei der Erteilung von Dispensen in die Wagschale fallen, desto einflußreicher wird seine Tätigkeit für das Werden und die Ausgestaltung der Straßenbilder, ja des ganzen Stadtbildes sein. Je höher er selbst aber steht in seiner Kunst, desto segensreicher wird sein Einfluß auf die ganze Entwicklung sein.

Für jeden modernen denkenden Architekten und Ingenieur heißt es darum dahin zu arbeiten, daß sein Stand an Einfluß gewinnt. Da heißt es zunächst sich in der Öffentlichkeit zu betätigen, damit in den Stadtparlamenten Sitze erobert werden und von hier aus die Bahn gebrochen wird und veraltet, nicht mehr haltbare Anschauungen beseitigt werden.

Wie wenig ist bisher unser Stand dort leider vertreten! Wie selten ist ein freier Architekt oder Ingenieur dort zu finden, ein Baubeamter wohl gar nicht! Und doch wie ungeheuer wichtig ist gerade dies für die Stellung und Geltung des ganzen Standes in der Öffentlichkeit, ja sogar für die materielle Hebung und Bewertung der ganzen Berufstätigkeit. Wenn hier erst Einfluß gewonnen ist, dann werden die Klagen verstummen über die Mißachtung bautechnischer Arbeit, über die Verstöße gegen die Wettbewerbs-Grundsätze, über die manchmal groteske Naivität, mit der technische Arbeit und baukünstlerische Tätigkeit beurteilt und gewertet wird.

Und Jeder, der dort im Stadtparlament arbeitet, mit-

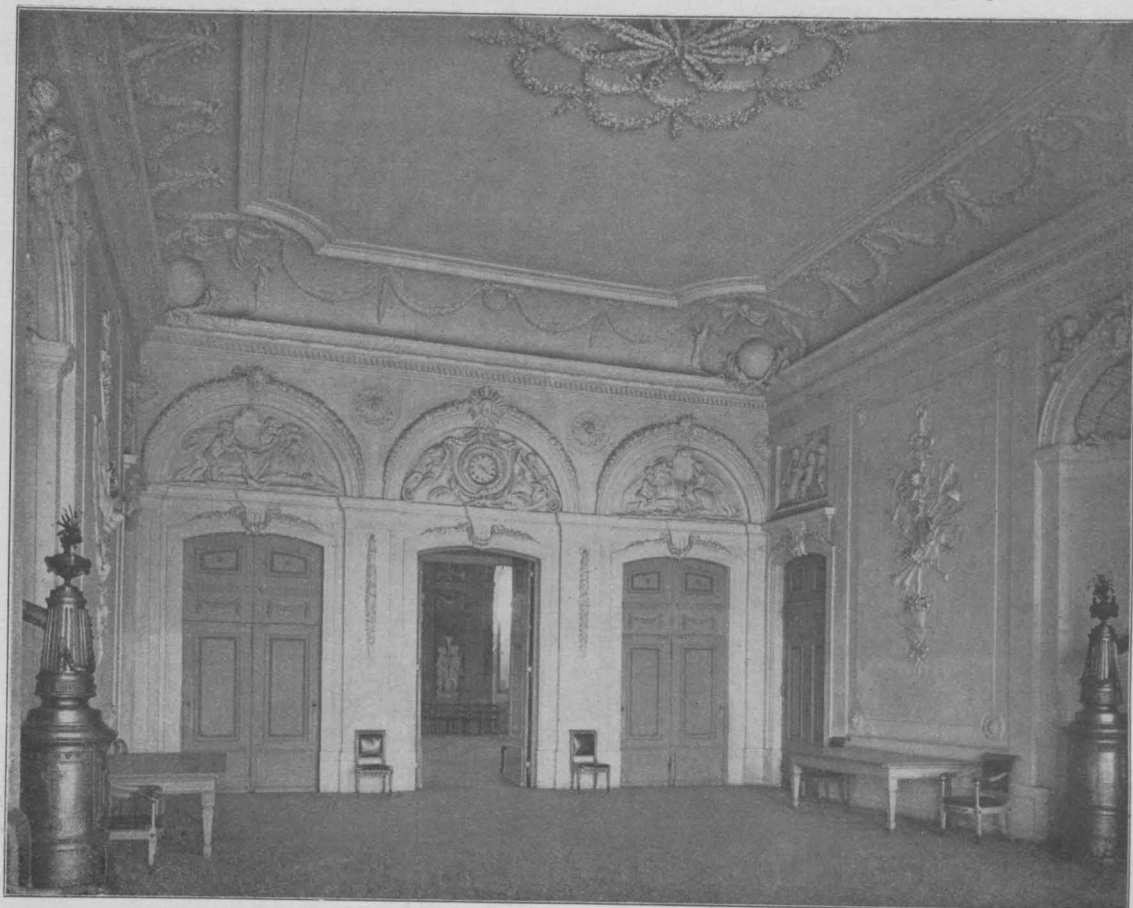
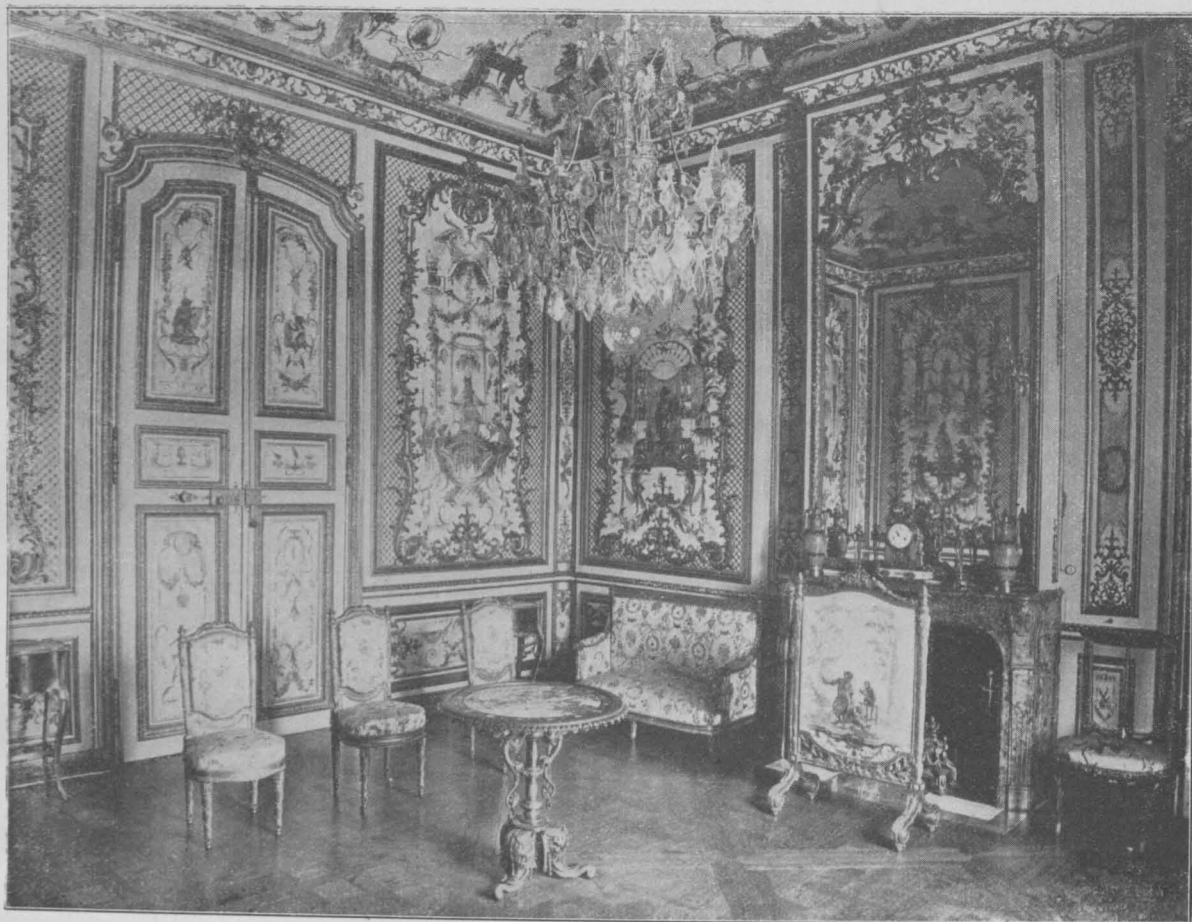


Abbildung 18. Raum neben dem Kuppelsaal im Hauptgeschoß.
Das Schloß Benrath am Rhein. Architekt: Nicolas de Pigage (1721—1796).



Haupteingang im Ehrenhof.
Schloß Chantilly. Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.



„Salon des singes“.



Das große Vestibül.

Schloß Chantilly. Architekt der Wiederherstellung: Pierre Jérôme Honoré Daumet †.



Abbildung 25. Audienzsaal.



Abbildung 21. Gesellschaftssaal.

(Aufnahmen vom kgl. Hofphotographen Herm. Rückwardt in Groß-Lichterfelde bei Berlin.)

Das Schloß Benrath am Rhein. Architekt: Nicolas de Pigage (1721—1796.)

arbeitet, der gibt nicht blos, er nimmt auch, vielleicht mehr als er geben kann. Das Abseitsstehen der höheren Techniker vom öffentlichen Leben ist das Grundübel, an welchem das gesamte Bauwesen krankt. Das erklärt die Verständnislosigkeit, die unsachliche Kritik, die jeder Laie übt, durch die soviel Schwungkraft gelähmt, gute Gedanken getötet, bestes Wollen und Können vergeblich werden!

Wenn da nicht hie und da nur ein Vereinzelter kämpfen würde, wenn vielmehr Schulter an Schulter die Kollegen eintreten würden für die Ansprüche, die erhoben werden müssen dafür, daß die Männer der Technik den ihnen gebührenden Platz einnehmen und den ihnen zustehenden Einfluß gewinnen, dann würde bald das Bild sich ändern, zum Nutzen und Segen der Allgemeinheit.

Wenn diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, so werden auch alle Kurse und Kollegen über Verwaltungslehre u. dergl. nichts nützen. Sie können gut vorgebildete Männer schaffen, aber nicht die Stellen, welche von ihnen besetzt werden müssen, um der Technik Einfluß zu gewähren. Das muß die entschlossene Vertretung der Standesgenossen in gemeinsamer Arbeit tun, die sich nicht scheut, in die Arena der Tageskämpfe hinabzusteigen und ein gewichtiges Wortlein mitzusprechen. Wie oft wird die unabhängige technische Intelligenz vermisst im Widerstreit der Meinungen! Man denke nur an Berichte über technische Angelegenheiten, über oft schwerwiegende Entscheidungen, die Tausende und Tausende kosten, die meist in den Stadtparlamenten, namentlich in kleineren und Mittelstädten von einem Ausschuß von Laien vorberaten, von Laien in öffentlicher Sitzung erstattet werden.

Neuere Wissensgebiete der Technik, Anschauungen der Hygiene und sozialen Fürsorge, Kleinwohnungswesen, Städtebau u. dergl. treten plötzlich vor ein Forum von Männern, die damit sich nie haben beschäftigen können; sie sollen entscheiden, unabhängig beschließen, Mittel bewilligen! Ist es ein Wunder, wenn so oft der Fortschritt im modernen Geiste ausbleibt, wenn der Laienareopag sich nur schwer zu Neuem entschließt?!

Ob nicht in den Städten, die durch besonderen Aufschwung und groß sinnige Einrichtungen sich auszeichnen, im Parlament schon lange eine rührige technische Vertretung sitzt und im Rat oder Magistrat schon lange unabhängige technische Dezernate bestehen: das wäre eine interessante Feststellung, die viel Anregendes bringen würde und wahrscheinlich den ursächlichen Zusammenhang zwischen der frei gewordenen und für die Allgemeinheit einflußreich arbeitenden technischen Intelligenz und dem Fortschritt und Aufschwung erweisen würde.

Wie viele fruchtlose Kämpfe und Widersprüche, wie viel vergebliche Arbeit würden erspart bleiben, wieviel Geld für Gutachten u. dergl. würde nicht vergeblich ausgegeben, wieviel mißlungene Versuche würden oft unterlassen sein, wenn in jedem Stadtverordneten-Kollegium die technische Intelligenz mehrere Sitze hätte, wenn als Stütze oder als Gegner für den Baubeamten, wie die Sache es fordert, sachverständiges Urteil vertreten wäre.

So mancher Fehlgriff, manche nie wieder gut zu machende Sünde wider den Geist der Kunst und Technik, des Städtebaues und der Denkmalpflege wären vielleicht nie begangen worden. Man denke nur an die berüchtigten Freilegungen und Begräbnissen, an Abbrüche von Mauern, Türmen und Toren, an Wiederherstellungsarbeiten, an verfehlte Kanalisationen und Straßenanlagen, welche die Schönheit der Städte und die Gelder der Steuerzahler verschlungen haben und weiter verzehren. Es erscheint fast noch wichtiger, wenn in jedem Stadtverordneten- oder Rats-Kollegium einige technisch gebildete Männer sitzen, als daß in den Landtag oder Reichstag aus jeder Provinz einige technische Vertreter kommen, denn an den ersten Stellen kann die kräftigste Wirksamkeit entfaltet werden. Aus dem Mosaik der Einzeltätigkeit wird sich dann von selbst das große Bild zusammensetzen, das uns vor Augen steht. Die Unterschrift heißt nicht „Hie Techniker — Hie Jurist“, nein „Der rechte Mann am rechten Platz“. Sitz und Stimme im Magistrat sind ja in der Mehrzahl deutscher Städte dem Stadtbaurat im Laufe der Zeit zugestanden worden; aber das Dezernat bezieht sich in den meisten Fällen nur auf den Hoch- und Tiefbau. Die Baupolizei wird seltensamerweise als ein juristisches Anhängsel an die allgemeine Polizei-Verwaltung nach wie vor festgehalten und, wie der oben erwähnte Ausspruch des Königsberger Oberbürgermeisters beweist, zähe verteidigt. Mit Unrecht!

Es sei nur kurz darauf hingewiesen, daß in Freiberg i. Sa., einer Mittelstadt von rund 40 000 Einwohnern, mit lebhafter Industrie und Bautätigkeit, die Baupolizei seit 4 Jahren ein volles selbständiges Dezernat ohne Codezernat des Stadtbaurates ist, dem ebenso wie seinem juristischen Vorgänger im Dezernat ein juristischer Hilfsarbeiter

(Assessor) beigegeben ist, dem er nach Befinden Begutachtungen aufträgt. Sämtliche baupolizeilichen Verfügungen und Anordnungen gehen unter seinem Namen und seiner Verantwortung. Er hat auch die Strafgewalt für Zuwiderhandlungen gegen das Baugesetz und die Bestimmungen der Ortsbauordnung. Er ist der Berichterstatler in allen baupolizeilichen Angelegenheiten, Dispensen, Beschwerden, Klagen u. dergl., über welche in kollegialen Sitzungen zu entscheiden ist. Bei Angelegenheiten des Baupolizeiwesens, welche auch das Stadtverordnetenkollegium nach der Städteordnung beschäftigen müssen, wie z. B. Schaffung neuer baupolizeilicher Bestimmungen etwa im Zusammenhang mit neuen Bebauungsplänen, hat er auch dort die Vertretung. Gelegentlich hat er auch vor dem kgl. Oberverwaltungsgericht in mündlicher Verhandlung die Sache des Baupolizeiamtes zu führen. „Gefahren für das Publikum“ haben sich aber bisher noch nicht herausgestellt, und über etwaiges Herumreiten auf Paragraphen sind keine berechtigten Klagen laut geworden. Werden doch von 100 verlangten Dispensen durchschnittlich 90 befürwortet und erteilt, sodaß daraus schon zu ersehen ist, daß der Grundsatz der Baufreiheit, welcher als leitender Hauptgedanke das sächsische Baugesetz durchzieht, nicht nur gewahrt, sondern in weitgehendem Maße gefördert wird.

So mag es noch manche Stadtverwaltung und Stadtvertretung geben, die so einsichtsvoll sind, das technische Gebiet ganz den Technikern zu überlassen; groß ist die Zahl jedoch nicht. Wenn bisher der Kampf darum geführt wurde, dem Techniker Sitz und Stimme im Magistrat oder Stadtrat zu erobern, so ist dieser Kampf allerdings wohl fast zu Ende geführt durch Sieg fast auf allen Linien. Doch damit ist es nicht genug! Der Techniker muß auch an die Spitze der Baupolizei-Verwaltung gestellt werden, die technischen Dezernate dürfen allein von Technikern vertreten werden. Durch seine künstlerische und praktische Tätigkeit wird er vor bürokratischer Engherzigkeit bewahrt bleiben und sich auch in dieser Beziehung dem juristischen Dezernat überlegen zeigen können.

Abgelegt werden muß aber auch vor allen Dingen die Abneigung gegen die baupolizeiliche Tätigkeit! Abgesehen von der eigenen schöpferischen Tätigkeit gibt wohl kaum ein Gebiet des Bauwesens eine derartige Fülle von Anregungen und Erfahrungen und, wenn man die Bauberatung hinzunimmt, auch von künstlerischer Arbeit, wie gerade das Baupolizeiwesen; nirgend steht man der sprudelnden Quelle des technischen Lebens näher!

Abgelegt werden muß aber vor allem auch die Abneigung der in freier Tätigkeit schaffenden Techniker gegen die Tätigkeit und Einrichtung der Baupolizei. Jeder, der in einem solchen Amte gewirkt hat oder wirkt, weiß davon ein Lied zu singen, wie die Baupolizei als Sündenbock herhalten muß, wie oft sie bei bestem Willen und redlichem Streben von vornherein gerade bei Kollegen Ablehnung, Zurückweisung und Widerstand bis in die letzte Instanz erfährt. Dem Bauherrn gegenüber ist es ja so bequem, sich mit der Baupolizei zu decken! Die Baupolizei, die nicht alles billigt, ist der Feind, gegen den der Techniker den Bauherrn mobil macht. Diese Anschauung zieht sich wie ein roter Faden auch durch die Literatur. Mit Unrecht, da die Baupolizei als Vertreterin der Baugesetze immer nur ein Kind ihrer Zeit ist.

Wenn ferner im Kreise der Fachgenossen selbst ein Gegensatz konstruiert wird zwischen dem Baubeamten und dem freien Architekten, wobei dem ersten durchschnittlich die Befähigung zur Kunst abgesprochen, dem zweiten dagegen zuerkannt wird, so trägt dies nicht dazu bei, das Ansehen der Techniker, die Achtung vor technischer Arbeit und das Vertrauen zum Können und zur Fähigkeit der Techniker im öffentlichen Leben zu steigern. Hört man aus Juristenkreisen, daß die freien Juristen, die Rechtsanwälte etwa die Richter oder die Verwaltungs-Juristen als unfähig hinstellen, aus Arztkreisen, daß die beamteten Aerzte vor ihren freien Kollegen herabgesetzt werden? So lange die Mitglieder eines Berufes und Standes mit einander hadern und nicht einig sind in ihren Zielen, so lange die große Mehrzahl der Fachgenossen für sich ihren Weg geht, fern von den Kämpfen des Tages, so lange nicht alle auf dasselbe Ziel, sei es auch auf getrennten Wegen, losmarschieren, so lange noch viele bequem am Wege sitzen, so lange wird auch der Einfluß der Technik und ihrer Männer nicht wachsen, so lange werden auch die Klagen, über Nichtachtung der Technik nicht verstummen! Eine einige Standesvertretung und eine rege Beteiligung am öffentlichen Leben sind neben der sachgemäßen Vorbildung und der Steigerung aller Fähigkeiten die einzigen und besten Mittel, der Technik die Stellung zu schaffen, die ihr nach ihrer Bedeutung im wirtschaftlichen Leben gebührt. —

Vom Rhein-Maas-Kanal.

In der Tagespresse werden neuerdings wieder Pläne für eine Schifffahrtsstraße erörtert, die als „Rhein-Maas-Kanal“ bezeichnet wird, in ihrem Endziel aber darauf hinausgeht, eine leistungsfähige, unmittelbare Verbindung des Rheines mit Antwerpen zuzuschaffen. Die Frage ist dem Vernehmen nach auch von den Stadt- und Handelsvertretungen einer Reihe rheinischer Städte aufgegriffen. Köln, Düsseldorf, Krefeld und Neuß kommen dabei als Ausgangspunkt des Kanals in Frage, Aachen neuerdings als wichtiger Zwischenpunkt. Dazu kommen Verhandlungen, die zwischen Belgien und Holland wegen der Frage der Kanalisierung des Mittellaufes der Maas zwischen Lüttich und Maastricht angeknüpft sein sollen, nachdem die Arbeiten eines internationalen technischen Ausschusses, wenn sie auch noch nicht völlig abgeschlossen sind, doch schon die technische Durchführbarkeit dieses Planes dargetan haben. Eine Uebersicht über die augenblickliche Sachlage dürfte daher von Interesse sein. Wir stützen uns dabei auf kurze Mitteilungen der „Frankfurter Zeitung“ und eine ausführlichere Darstellung in der „Kölnischen Zeitung“, welcher letztere anscheinend von sachkundiger Seite herührt und mit besonderem Nachdruck den Standpunkt vertritt, daß Krefeld den Ausgangspunkt des Kanals bilden müsse, das hierfür besondere Vorteile biete und bei Ausführung seiner 1903 eröffneten Hafen-Anlagen auf die Einführung dieses Kanals schon besondere Rücksicht genommen habe.

Der Plan einer Verbindung des Rheines über die Maas mit Antwerpen ist nicht neu. Das erste Projekt entstand zur Zeit, als Isabella Klara Eugenia Generalstatthalterin der Niederlande war. Der Kanal, der Ende des Jahres 1626 begonnen wurde, sollte von Rheinberg a. Rh. über Geldern, Venlo a. M. nach Antwerpen führen. Er wurde zu Ehren der Generalstatthalterin „Fossa Eugenia“ genannt. Vor der Vollendung jedoch wurde das Unternehmen aufgegeben. Friedrich der Große nahm den Plan wieder auf, ließ aber auf einen ungünstigen Bericht der Clever Regierung, welche die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens in Frage stellte, denselben nicht zur Ausführung kommen. Ein Teil der Fossa Eugenia wurde mit einem Kostenwand von 800000 Preuß. Talern zur Herstellung des Nierskanales verwendet.

Napoleon ging tatsächlich an die Ausführung des Planes, einen Kanal von Neuß a. Rh. über Süchteln nach Venlo a. M. und von dort nach Antwerpen zu führen. Dieser Kanal war schon zum Teil fertig gestellt, als Napoleon durch Dekret vom 9. Juli 1807 die Vereinigung Hollands mit Frankreich verfügte. Eine Folge hiervon war, daß die Arbeiten an dem Kanal sofort eingestellt wurden. Es ist uns nicht bekannt, ob nach dem Napoleonischen Plan die Benutzung des Unterlaufes der Maas oder die Herstellung eines besonderen Kanals nach Antwerpen in Aussicht genommen war. Die erstere würde, da diese Strecke der Maas für eine geregelte Schifffahrt nicht benutzbar*) ist, jetzt jedenfalls nicht mehr in Frage kommen können.

Die Pläne aus neuerer Zeit gehen alle von Krefeld aus: Der älteste ist der Henket'sche vom Jahre 1875, der s. Zt. — damals stand der Hafen von Rotterdam noch im Anfang seiner Entwicklung — in der holländischen Kammer beinahe zur Ausführung bestimmt worden wäre. Er sieht eine Verbindung von Krefeld a. Rh. über Venlo a. d. M. nach Maasbree am Noorder-Kanal vor und erreicht damit den Anschluß an das belgische Kanalnetz nach Antwerpen. Die Verbindung würde auf der Strecke Krefeld-Venlo eine Länge von 47, Venlo-Maasbree von 17, Maasbree-Antwerpen von 121, zusammen also 185 km haben, und es befinden sich auf diesen Strecken 11, 8, bzw. 20, zusammen also 39 Schleusen.

Im Jahre 1896 ist von der Firma Havestadt & Contag zu Berlin ein anderer Entwurf für eine Verbindung Krefeld-Antwerpen aufgestellt worden, der von folgenden Gesichtspunkten ausgeht. Jeder Kanal zwischen dem Niederrhein und Antwerpen muß durch Holland hindurchgeführt werden. Holland hat aber ein lebhaftes Interesse daran, mit Rücksicht auf seinen inzwischen ganz gewaltig

gewachsenen Rotterdamer Hafen den Wettbewerb von Antwerpen möglichst auszuschalten, es wird also selbstverständlich einem solchen Kanalplan nicht gerade günstig gegenüber stehen. Nun ist im Jahre 1831 gelegentlich der Teilung der Niederlande zwischen Holland und Belgien ein Staatsvertrag abgeschlossen worden, in dem Holland die Verpflichtung übernommen hat, an der schmalsten Stelle der Provinz Limburg, d. h. bei Sittard a. M., einen Kanal vom Rhein nach Belgien durchzulassen. Der Havestadt & Contag'sche Entwurf untersucht nun die Möglichkeit, den Kanal an dieser Stelle durchzuführen. Er geht von Krefeld über Gladbach, Wickrath, Heinsberg, Sittard nach dem Maas-Seiten-Kanal, den er mit 24 km Länge bei Lanklaer erreicht. Der Kanal ersteigt aber trotz gewaltiger Einschnittstiefe immerhin noch eine Seehöhe von 72 m und gebraucht zum Aufstieg vom Rhein bis zur Scheitelhaltung 15 Schleusen, zum Abstieg von der Scheitelhaltung nach dem Maas-Seitenkanal 8 Schleusen, also insgesamt 23 Schleusen. Die Strecke Lanklaer-Antwerpen hat noch eine Länge von 111 km und 16 Schleusen. Die gesamte Kanallänge Krefeld-Antwerpen beträgt also auf diesem Wege 205 km und die Schleusenzahl 39.

Ein weiterer Entwurf wurde 1899 von dem damaligen Reg.-Baumeister, jetzt Beigeordneten zu Krefeld, Hentrich, aufgestellt. Er unterscheidet sich bezüglich des Kanalweges in der Hauptsache von dem Henket'schen Entwurf dadurch, daß er nicht in das Maastal hinabsteigt, sondern daß er oberhalb Venlo mit einer Kanalbrücke die Maas überquert und in gleicher Wasserspiegellhöhe von Krefeld aus den Noorder-Kanal bei Maasbree erreicht. Dadurch kommt die größte Anzahl der Schleusen in Fortfall. Außerdem sieht der Entwurf Hentrichs einen inzwischen übrigens von der belgischen Staatsregierung im wesentlichen zur Ausführung angenommenen Umbau des Campine-Kanales und des benutzten Stückes der Zuid-Willemsvaart und des Noorder-Kanales vor, durch den die dort früher vorhandene Schleusenzahl von 22 auf 11 verringert wird. Die Gesamtzahl der Schleusen zwischen Krefeld und Antwerpen beträgt bei diesem Entwurf nur noch 12 bei einer Gesamtlänge des Kanals von 172 km. Für den Kanal ist eine Wassertiefe von 3 m bei einer Sohlenbreite von 20 m vorgesehen, sodaß, da die nutzbare Schleusenlänge mit 85 m geplant ist, Schiffe von 1000 bis 1200 t Tragfähigkeit auf dem Kanal verkehren könnten, was der heute üblichen Abmessung der größeren Rheinkähne entspricht.

Durch einen ganz neuen Plan ist dann die Frage in letzter Zeit wieder aufgerollt worden. Es handelt sich um den Entwurf des Architekten Schneider in Aachen, der nach den Mitteilungen der „Köln. Ztg.“ von Bonn über Aachen nach Maastricht, nach der „Frankf. Ztg.“, von Köln über Düren, Aachen nach Maastricht geführt werden soll. Die Länge wird nach der ersten Quelle mit 268, nach der zweiten mit 218 angegeben, die Höhe der Scheitelhaltung bei Aachen auf 160 bzw. 145, die Einrichtungen zur Ueberwindung der Höhen werden das eine Mal als schiefe Ebenen sehr beträchtlicher Höhe, das andere Mal als Schachtschleusen bezeichnet. Es scheint also ein doppelter Entwurf vorzuliegen. Nach den weiteren Mitteilungen der „Frankf. Ztg.“ soll der Kanal bei einer Sohlenbreite von 22 m eine Tiefe von 3 m erhalten, sodaß auf ihm Schiffe mit 1200—1500 t Gehalt verkehren könnten, während die „Köln. Ztg.“ nur von 500—600 t-Schiffen spricht. Die Speisung der Scheitelhaltung soll durch die vom Nordabhang der Eifel kommenden Flüßchen und Bäche erfolgen. Der Kanal würde oberhalb Köln endigen; die Städte Eußkirchen, Stolberg und Aachen sollen durch Zweigkanäle mit dem Hauptkanal verbunden werden.

Der Berichterstatter der „Köln. Ztg.“ gibt dem Hentrich'schen Entwurf, dessen Kosten mit 33,1 Mill. M. veranschlagt sind, den Vorzug, während der Havestadt & Contag'sche Entwurf 45,2 Mill. M. kosten sollte und der neue Schneider'sche Entwurf mit 70 Mill. M. angesetzt wird, die als wahrscheinlich noch zu niedrig bezeichnet werden. Vor allem wird dem Hentrich'schen Plan der Vorzug gegeben, weil er sich bezüglich der Schleusen, also auch der damit verbundenen Zeitverluste am günstigsten stelle, ebenso bezüglich der sogen. „Betriebslänge“ (d. h. reine Weglänge, vermehrt um die Weglänge, die während der durch Schleusen verlorenen Zeit zurückgelegt werden könnte) weitaus am günstigsten abschneide, daher allein den Wettbewerb mit der Rheinschifffahrtsstraße aufnehmen könne. Der Schneider'sche Entwurf nimmt für sich dagegen den Vorzug in Anspruch, auf einem großen Teil seiner Länge durch reich entwickelte Industrie- und Kohlengebiete zu ziehen und auch Holland durch Erschließung von dessen Kohlengbiet besondere Vorteile zu bringen. —

*) Die Maas ist für größere Schiffe nur schiffbar in ihrem kanalisiertem Teile (oberhalb Lüttichs). Dicht unterhalb Lüttichs verläßt die Schifffahrtsstraße den eigentlichen Maaslauf und geht auf dem linken Ufer, zunächst parallel mit der Maas, bis nach Bocholt, teilt sich dort in einen westlichen Zweig, den sogenannten Campine-Kanal, der nach Antwerpen führt, und in einen nördlichen Zweig, die sogenannte Zuid-Willemsvaart, die nach Hertogenbosch-Gorkum geht und hier wieder den Rhein erreicht. Von dem letztgenannten Kanal zweigt dann noch bei Nederweert nach Osten hin ein Kanalstück in der Richtung nach Venlo ab, der sogenannte Noorder-Kanal, der bei Maasbree, etwa 17 km vor Venlo, auf dem linken Maasufer stumpf endigt.

Vermischtes.

Ueberschreitung der Bausumme. Ueber dieses leidige Kapitel hatsich Hr. Geheimrat Prof. Dr.-Ing. h. c. Jos. Durm in Karlsruhe aus Anlaß der Besichtigung des Gebäudes der Oberrheinischen Versicherungsgesellschaft in Mannheim, das von ihm entworfen und ausgeführt wurde, vor einiger Zeit ausgesprochen. Auch bei diesem Bauwerk hat eine Ueberschreitung der Bausumme stattgefunden. Sein Schöpfer ist jedoch der Meinung, man dürfe Ueberschreitungen der Bausumme im allgemeinen nicht so ungerecht beurteilen, wie es vielfach geschehe. Man höre nicht gern die Gründe des Architekten, wenn tatsächliche Aufwendungen gemacht wurden, die mit den wohl in Aussicht genommenen nicht übereinstimmen. Seien die Kosten eines Bauwerkes höher geworden, als in Aussicht genommen war, und seien diese Mehrkosten begründet, dann dürfe man nicht übersehen, daß durch sie auch ein Mehrwert des Bauwerkes entstanden sei. Denn die Mehraufwendungen seien bei einer sorgfältigen Geschäftsbehandlung nicht entstanden durch Leichtsinns, Vergeudung, Betrug oder gar zu Gunsten des Architekten, sondern meist dadurch, daß im Lauf des Baues Programm-Erweiterungen, Mehrarbeiten notwendig wurden, durch die Verhältnisse gebotene Änderungen, veränderte oder bessere Anschauungen im Ganzen und im Einzelnen, durch Änderungen von Konstruktionen und nicht zuletzt durch Preisunterschiede zwischen den Ansätzen in dem Ueberschlag und bei der tatsächlichen Arbeitsvergebung, bedingt durch den Arbeitsmarkt.

Die Klagen über „überschrittene Kostenanschläge“ seien so alt, wie die Baugeschichte. So hatten schon zu Zeiten des Kaisers Augustus die Bürger von Ephesos ein „hartes, aber gerechtes“ Gesetz, um Ueberschreitungen zu verhindern. Bei einer Ueberschreitung des Anschlages von mehr als 25% waren die Techniker mit ihrem Vermögen haftbar zu machen, Ueberschreitungen bis zu 25% wurden vom Staat bezahlt. War der Ueberschlag nicht überschritten, so wurden sie durch Erlasse und Auszeichnungen geehrt, u. a. durch die Aufstellung von Büsten und Statuen. Doch diese Zeiten sind vorbei; heute stellt kein Mensch mehr das Bildnis seines Architekten in seinem Hause auf. Kostet der Bau mehr oder weniger als der Anschlag, so sieht man es ihm meist auch an. Anders lagen die Verhältnisse zurzeit der Renaissance in Italien. Als Pius II. 1462 Pienza aufsuchte, um seine Schöpfungen zu genießen, drangen mancherlei Klagen über Bernardo Rossellino, seinen Architekten, zu ihm. Bernardo hatte die angeblich auf 10000 Scudi festgesetzte Bausumme um das Fünffache überschritten. Pius aber sagte selbst, die Schönheit und Würde des Baues ließen den Aufwand verschmerzen. Nach Besichtigung der Arbeiten an Ort und Stelle sagte Pius zu seinem Architekten: „Du hast recht gehandelt, Bernardus, daß du uns über die voraussichtlichen Kosten getäuscht hast. Wenn du die Wahrheit gesagt hättest, hättest du uns nie zu einer solchen Ausgabe bewegen können und weder der vornehme Palast, noch das in Italien seinesgleichen suchende Gotteshaus ständen jetzt hier. Deine Vorspiegelungen legten den Grund zu diesen herrlichen Bauwerken, die mit wenigen Ausnahmen von bloßem Neid verzehrter Menschen alle rühmen. Wir danken dir und erkennen unter allen Architekten des Jahrhunderts dir die erste Stelle an.“ Er ließ ihm noch 100 Goldgulden über seinen Lohn auszahlen und ihm ein Festgewand überreichen. —

Die neue Stadtbibliothek und das Gutenberg-Museum in Mainz. Stadtbibliothek und Gutenberg-Museum, die z. Zt. zusammen auf einen Umfang von etwa 225000 Bände angewachsen sind, waren bisher im ehemaligen Kurfürstlichen Schloß in ziemlich mangelhafter, wenig feuersicherer Weise untergebracht. Da außerdem die Räume nicht erweiterungsfähig waren und wegen der in den nächsten Jahren bevorstehenden Wiederherstellung dieses Schloßflügels leer gemacht werden mußten, so hat die Stadtverordneten-Versammlung im April 1910 beschlossen, den vom städtischen Hochbauamt bearbeiteten Entwurf zu einer neuen Bibliothek im Baublock V. zwischen Rhein-Allee und Greiffenklau-Straße, etwa 8 Häuser unterhalb des kurfürstlichen Schlosses, zur Ausführung zu bringen. Im Frühjahr 1911 wurde mit den Bauarbeiten begonnen. Die Baustelle enthält 1910 qm und hat 50,5 m Fassadenlänge an der 30 m breiten, einseitig bebauten Rhein-Allee. Der Gebäudegrundriß hat die Form eines L, das viergeschossige Vordergebäude (Verwaltungsbau) an der Rhein-Allee mit breitem, weit in den Vorgarten heraustretenden Mittelrisalit mit dem Haupteingang bedeckt eine Grundfläche von 831 qm, der rückwärts gelegene Bücherbau, das Bücher-Magazin mit seinen 9 Stockwerken 309 qm, 300 qm sind für dessen Erweiterung vorgesehen. Die für die Unterbrin-

gung der Bücher verfügbaren Bücheransichtsflächen betragen im Neubau 5712 qm gegen 3336 qm im alten Bau, sodaß eine Vermehrung der Bände bis auf etwa 385000 bis 400000 eintreten kann, ehe der Erweiterungsbau vorgenommen werden muß.

Die Kosten des Bauplatzes betragen ungefähr 145000 M., die Kosten für die Gebäude einschließlich Mobiliar und Einräumungsarbeiten sind mit 506 500 M. bewilligt. Das Erdgeschoß des Vorderbaues nimmt die Sammlungen des „Plastischen Vereins“ und eine Hausmeisterwohnung auf, das erste Obergeschoß das Gutenberg-Museum und die städt. Münzsammlung, das zweite Obergeschoß enthält den 132 qm großen Lesesaal mit 42 Sitzplätzen, die Zimmer des Direktors und aufsichtführenden Bibliothekars, Archiv, Garderobe, Aborte, Sekretariat und einige Arbeitssäle, Diener- und Buchbinderraum und das dritte Obergeschoß Bücher-Magazine, wie der ganze Hinterbau in allen 9 Geschossen. Das Dachgeschoß wird als Erweiterung des Büchermagazines durch Einbau von Büchergestellen benutzt. Im Kellergeschoß liegen die Kessel-, Heiz-, Kohlen- und Desinfektionsräume, sowie die Entstaubungs-Anlage. Ein Aufzug im Packraum des Erdgeschosses verbindet alle 9 Geschosse des Büchermagazines; außer den beiden feuersicheren Treppen wird hier der Verkehr noch durch eine eiserne Innentreppe vermittelt. Die Zentralheizung führt die Firma Käuffer & Co. in Mainz aus, die Büchergestelle sind nach dem System Wolff, Netter & Jacobi, die eiserne Dachkonstruktion (mit Rabitzverkleidung versehen) ist von J. Römheld, Eisenbau firma in Mainz, die Maurer- und Betonarbeiten sind von Gebr. Mertes in Mainz ausgeführt. —

T.

Wettbewerbe.

Im Wettbewerb betr. das neue Stadtpark-Restaurant von Bochum liefen 50 Arbeiten ein. I. Preis von 2000 M.: Stadtbmstr. Elkart in Bochum; II. Preis von 1400 M.: Heinemann & Homel in Dortmund; III. Preis von 800 M.: Tietmann und Wolff in Düsseldorf und Essen. Entwürfe der Hrn. Pipping & Nilson in Düsseldorf, sowie K. Müller in Bochum wurden zum Ankauf für je 400 M. empfohlen und auch angekauft. —

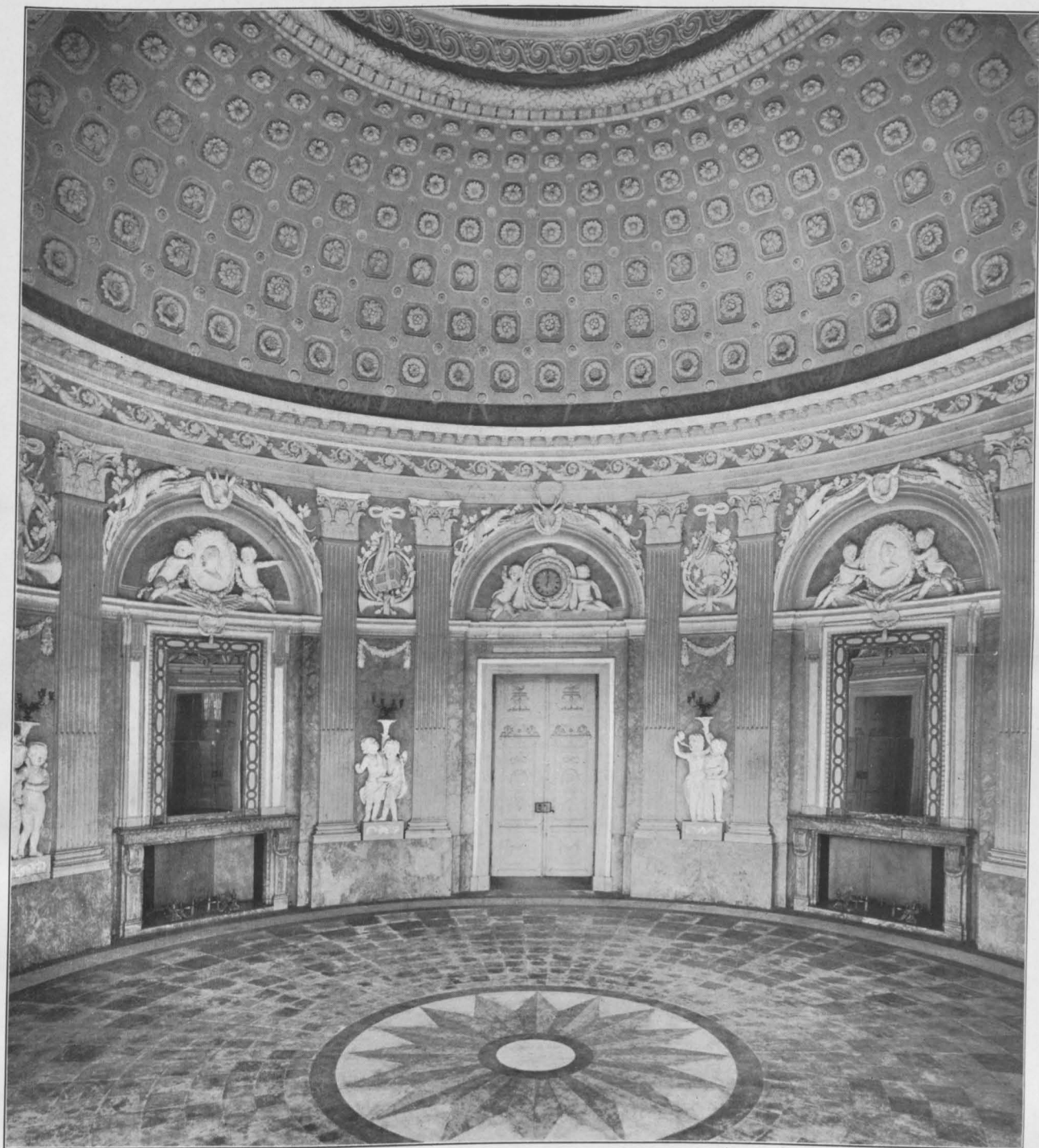
Ein Wettbewerb für eine Reichsanstalt für Mutter- und Säuglingsfürsorge in Wien wurde für die Architekten Oesterreichs bei vier Preisen von 2400, 1600 und zweimal 1000 K. zum 31. Januar d. J. erlassen. —

Wettbewerb betr. Auszeichnung mustergültiger Wohnhaus-Fassaden in Köln a. Rh. Eine Mitteilung des städtischen Nachrichtenamtes weist darauf hin, daß im Mittelalter der Rat mancher Städte bestimmte, daß ihm die Errichtung von Neubauten gemeldet werde, „damit solcher Bau nicht der Stadtzierde zuwider gereiche.“ Um nun die gesamte Bürgerschaft Kölns zur Pflege und Förderung der Baukunst in diesem Sinne heranzuziehen, hat die Stadtverordneten-Versammlung für die Auszeichnung mustergültiger Wohnhausfassaden jährlich 5000 M. bewilligt. Für das Jahr 1909/1910 ist auch bereits ein Wettbewerb ausgeschrieben worden, leider mit nur geringem Erfolg; gegenüber der Zahl der Neubauten, die in einem Jahre von der Baupolizei abgenommen werden — etwa 5 bis 600 — sind nur wenige Anträge eingegangen. Das Preisgericht, der Arbeitsausschuß des städtischen Kunstbeirates hat daher beschlossen, eine Preisverteilung nicht vorzunehmen. Der Wettbewerb für das Jahr 1909/10 soll mit dem für das Jahr 1910/11 wiederholt werden, wobei die vorliegenden Meldungen Gültigkeit behalten. Das Ausschreiben erstreckt sich auf alle modernen bürgerlichen Wohnhäuser. Die Größe der Gebäude und Wohnungen ist gleichgültig. Auch bezüglich des Stiles wird der weiteste Spielraum gelassen. Die Fassaden müssen nur die eine Bedingung erfüllen: sie müssen wie alle wirkliche Kunst wahrhaftig sein. Die Architektur des Hauses muß den Charakter der Räume wiederspiegeln, die in ihm enthalten sind. Dasselbe gilt von den Baustoffen; ihre Verwendungsart muß ihrer Beschaffenheit entsprechen. Die Bedingungen sind weit gesteckt, sodaß zahlreiche Bauherren an dem Wettbewerb teilnehmen können. Eine sachgemäße und unparteiische Prüfung der Anträge durch den Arbeitsausschuß des Kunstbeirates ist gewährleistet. Wie bei den meisten Wettbewerben sind auch hier Preise vorgesehen. An Stelle der Geldpreise kann jedoch auf Wunsch eine künstlerisch ausgeführte Plakette aus Bronze verliehen werden. —

Inhalt: Das Schloß Benrath am Rhein. (Fortsetzung) — Der Techniker in der Verwaltung. — Vom Rhein-Maas-Kanal. — Abbildungen: Schloß Chantilly. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das Schloß Benrath am Rhein.

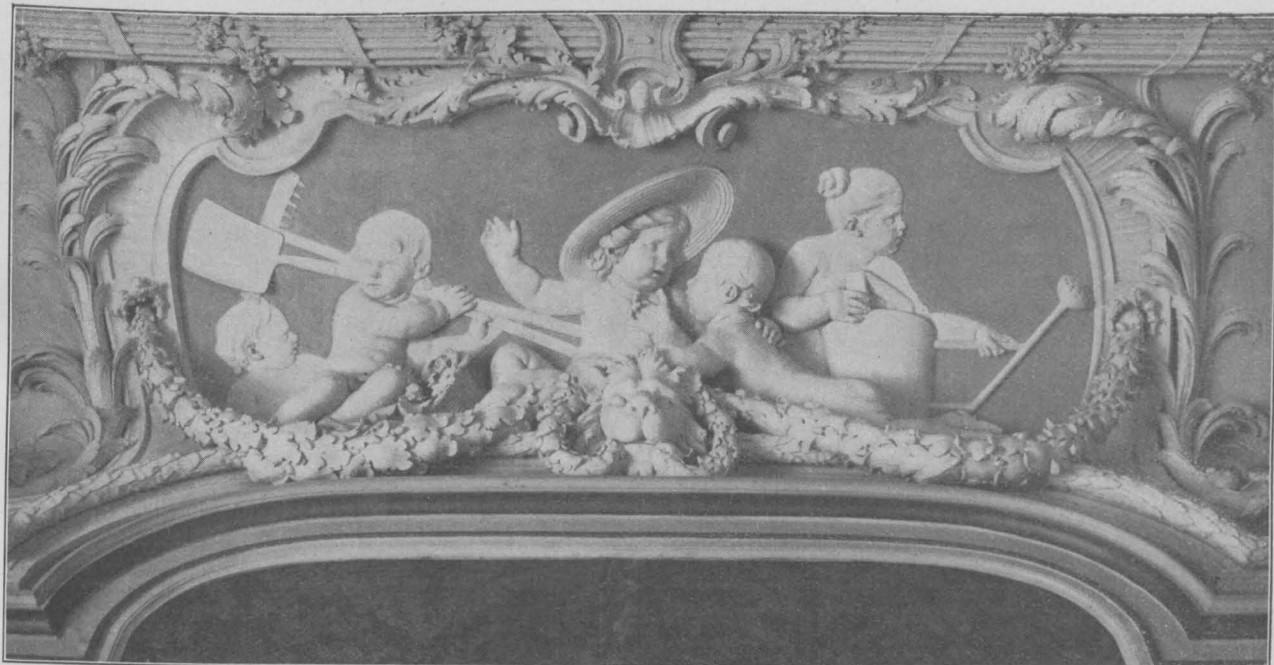
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.



CHLOSS BENRATH AM RHEIN. * ARCHITEKT: NICO-
LAS DE PIGAGE, 1721—1796. * VON REGIERUNGS-BAU-
MEISTER JULIUS MICHAEL IN BERLIN. * ABBILDUNG 20:
KUPPELSAAL. * PHOTOGRAPHISCHE AUFNAHME VON
HERM. RÜCKWARDT IN GROSS-LICHTERFELDE. * * * *

===== DEUTSCHE BAUZEITUNG =====

* * * * * XLVI. JAHRGANG 1912 * NO. 9. * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLVI. JAHRGANG. No. 9. BERLIN, DEN 31. JANUAR 1912.

Das Schloß Benrath am Rhein.

(Arch.: Nic. de Pigage, 1721—96.)

Von Reg.-Bmstr. Julius Michael
in Berlin.

(Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage.



Bei der Betrachtung der einzelnen Räume (Abbild. 14 bis 17 in No. 5) fällt die genaue Uebereinstimmung

zweier gegenüber liegender Wände und die peinliche Symmetrie in ihrer Aufteilung auf. Im Vestibül (Abb. 18 in No. 8, S. 83) entsprechen den drei Türen in der Außenwand solche in der gegenüber liegenden Innenwand; ebenso zeigt die eine Längswand das getreue Spiegelbild der anderen. Beide werden jedesmal von zwei Türen und einer rundbogig geschlossenen Nische unterbrochen. Ueber den Türen sieht man die erwähnten vier Jahreszeiten, als Wandfüllungen die vier Elemente, in der Nische mit dem wohl später eingebauten eisernen Ofen eine charaktervoll durchgebildete Muschel mit einem Löwenkopf und seitlichen Putten als Abschluß (Abbildung 19, Seite 81).

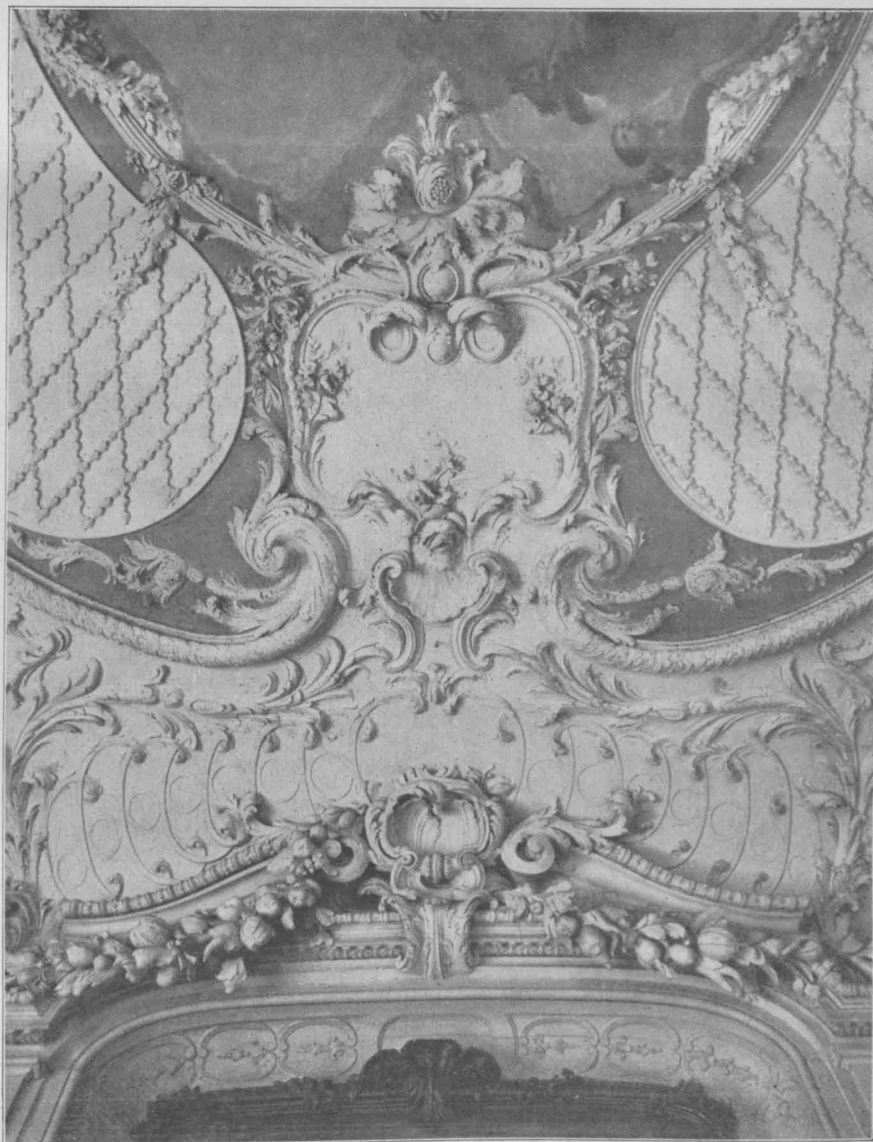


Abb. 29 (oben). Aus dem Audienz-Saal.
Abbildg. 23. Gesellschafts-Saal, Decke.
Aufnahmen vom Hofphotographen
Anselm Schmitz in Köln.

Zusammen mit dem Vestibül nimmt der Kuppelsaal, der „salle à la italienne“, die ganze Tiefe des den Parkanlagen mit der Haupt-Avenue überein und die Form gibt dem Architekten Gelegenheit, die Fassade der Gartenseite durch einen Risalit zu beleben“ (Sturm 1718). Die Wände sind durch acht Paar kannellierter Pilaster gegliedert; zwischen diesen liegen teils die Türen, teils Kamine mit Spiegel-Aufbauten, während je ein Paar Pilaster lebendig modellierte Putten mit Füllhörnern als Leuchterhalter in die Mitte nimmt. In den Lünetten über den Kaminen befinden sich von Putten getragene Medaillons mit den Porträts des Kurfürsten und seiner Gemahlin, sowie deren Monogrammen C. T. und E. A. Die über dem Kranz-Gesims beginnende Kuppel ist kassettiert, mit Rosetten geschmückt und öffnet sich in einem weiten Ringe nach einer darüber befindlichen Wölbung, die mit dem Jagdzug der Diana in zart verschwimmenden Tönen und in perspektivischen Verkürzungen bemalt ist. Auch diese Decke ist durchbrochen, indem der Rand der Oeffnung zugleich ein mit plastischen Vorhängen und Putten verziertes Geländer bildet, und läßt das Bild der Göttin Aurora in die Erscheinung treten, das sich an der Decke der bekrönenden Laterne befindet und durch deren Luken beleuchtet wird. Die Konstruktion ist aus den Schnitt-Zeichnungen (Abb. 15—17 in No. 5) erkennbar.

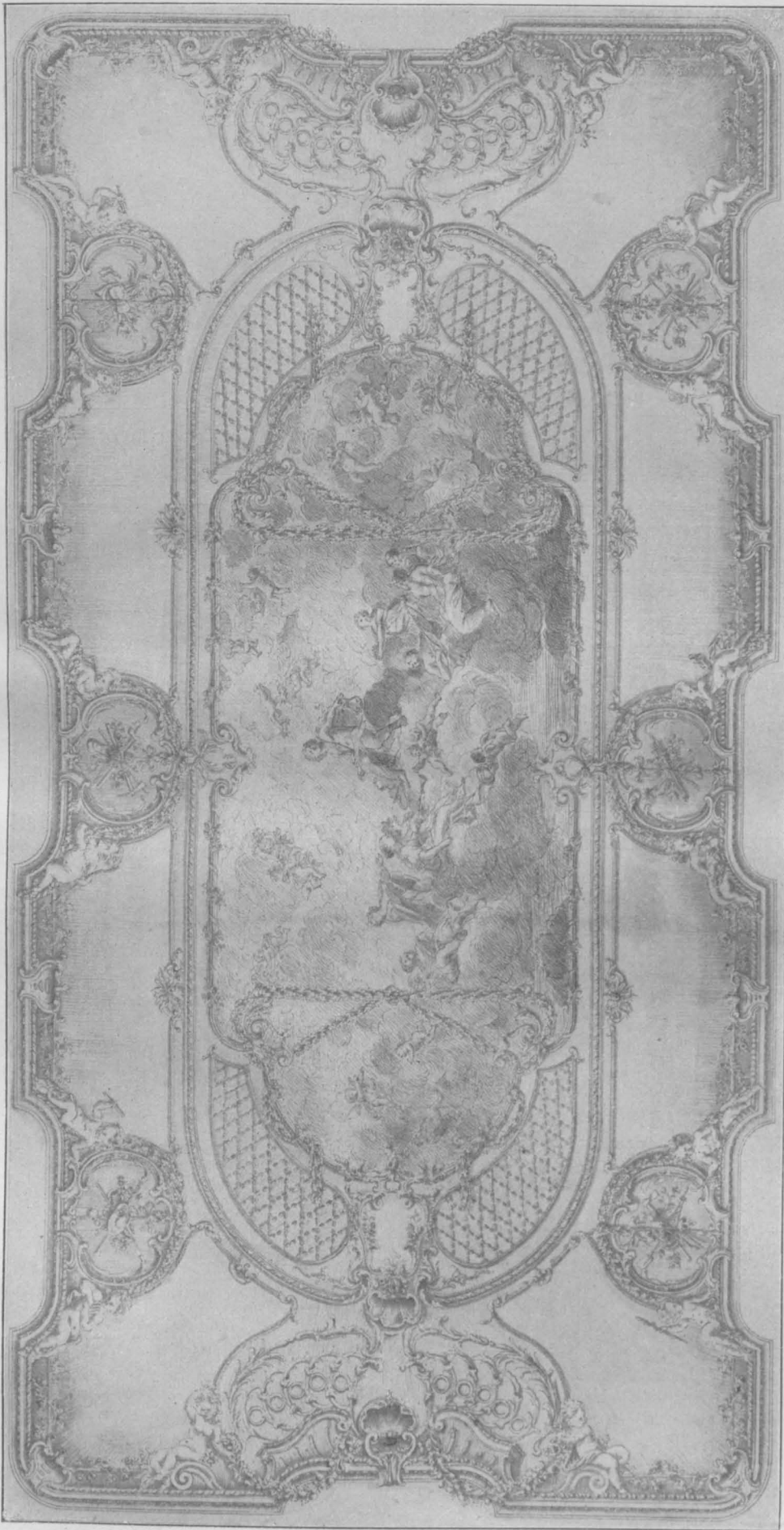


Abbildung 22. Decke im Gesellschafts-Saal.

An den Kuppelsaal schließen sich wieder achsial zu beiden Seiten lange, den ganzen Flügel einnehmende Räume an; links der Gesellschaftssaal (Abbildungen 21—24), rechts der Audienzsaal (Abbildungen 25—29), beide mit je fünf großen Spiegeln und Lünettenbildern über den Türen ausgestattet. Die Deckenvoute ist mit reichen Stuckarbeiten bedeckt, bestehend aus Putten und Gehängen, die

Schlusses ein (Abb. 20, Bildbeilage). Seine Lage im Mittelpunkt des Gebäudes „stimmt bei anschließen-

gestattet. Die Deckenvoute ist mit reichen Stuckarbeiten bedeckt, bestehend aus Putten und Gehängen, die

mit Emblemen der Schäferei abwechseln. Die Decke des Gesellschaftssaales (Abbildung 22) bringt in einer ununterbrochenen Fläche Apollo mit den Musen in einem von Putten bevölkerten Himmel zur Darstellung, die des Audienzsaales (Abbildung 25—28) Jupiter, Juno und Ceres in einem dreiteiligen Gemälde. Im Risalit der Seitenfassaden liegt je ein achtseitiges Zimmer, dessen Decke ganz besonders schwungvolle Stuckarbeiten aufweist (Abbild. 30). Die Abbildung zeigt die Ornament-Komposition, die den Uebergang von der Ecke der Wand zum Kreisrund der Decke bildet.

In allen Sälen sind die Türen, Spiegelrahmen und Wandleisten mit vorzüglichen Holzschnitzereien, mit feingezeichnetem Laub- und Blumenwerk bedeckt. Die Parkettböden zeichnen sich durch die mannigfaltigsten Muster aus, hervorgerufen durch Anwendung von verschiedenfarbigen Hölzern, wie Nußbaum, Eiche, Ahorn, und tragen wesentlich zu dem wahrhaft künstlerischen Prunk der Festräume bei.

Von ganz besonderem Reiz sind die beiden nach den Lichthöfen gelegenen Baderäume, deren Wände und gewölbte Decken einmal mit Vorhängen und Wolken, das andere Mal mit naturalistischem Wein- und Eichenlaub aus Stuck vollständig bedeckt sind. Siescheinen wirklich mehr vom Standpunkt der Prachtliebe, als von dem des praktischen hygienischen Bedürfnisses geschaffen zu sein und entsprechen so ganz dem Raffinement, welches Camus de Mézières in seinem Buch „Le génie de l'architecture ou l'analogie de cet art avec nos sensations“ (1780) für das Bad fordert: „Man kann es auch mit bedeckten Gängen und Weinlaub

ausmalen, sodaß man sich von Jasmin und Geisblatt umgeben glaubt“.



Abbildung 26. Decke im Audienz-Saal.

Nicht vergessen ist das „zu bequemer Logierung des regierenden Herren“ neben dem achtseitigen

Wohngemach befindliche Kabinett, der Alkoven (Abbildung 14 in No. 5, S. 52), zur Aufstellung eines Bettes, „für die Tagesruhe“.

Im Obergeschoß (Abbildung 6 in No. 5, S. 50) sind

die Kavalier-Räume untergebracht, die trotz ihrer Höheneinschränkung durchaus wohnlich ausgestattet und durch die ovalen Mansardfenster hinlänglich beleuchtet sind. Ueber dem nördlichen Eingangsportal



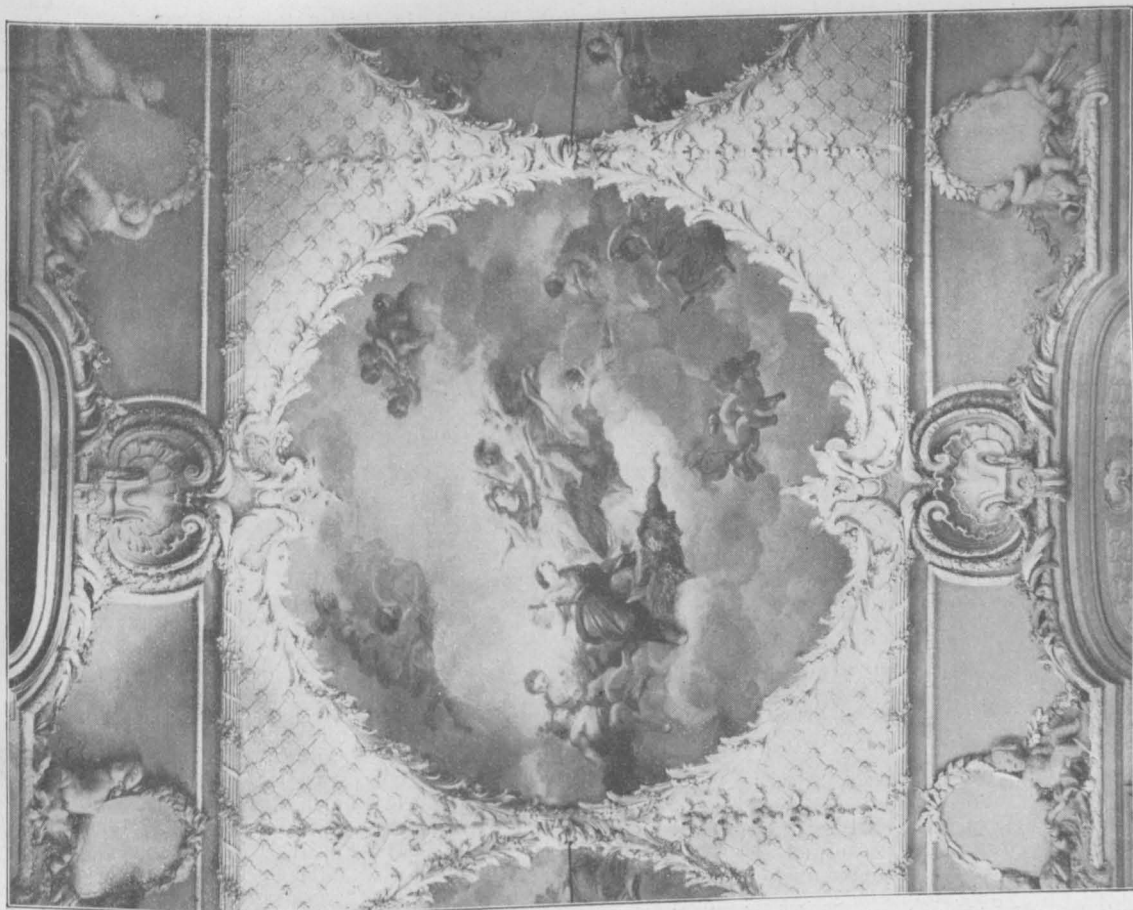
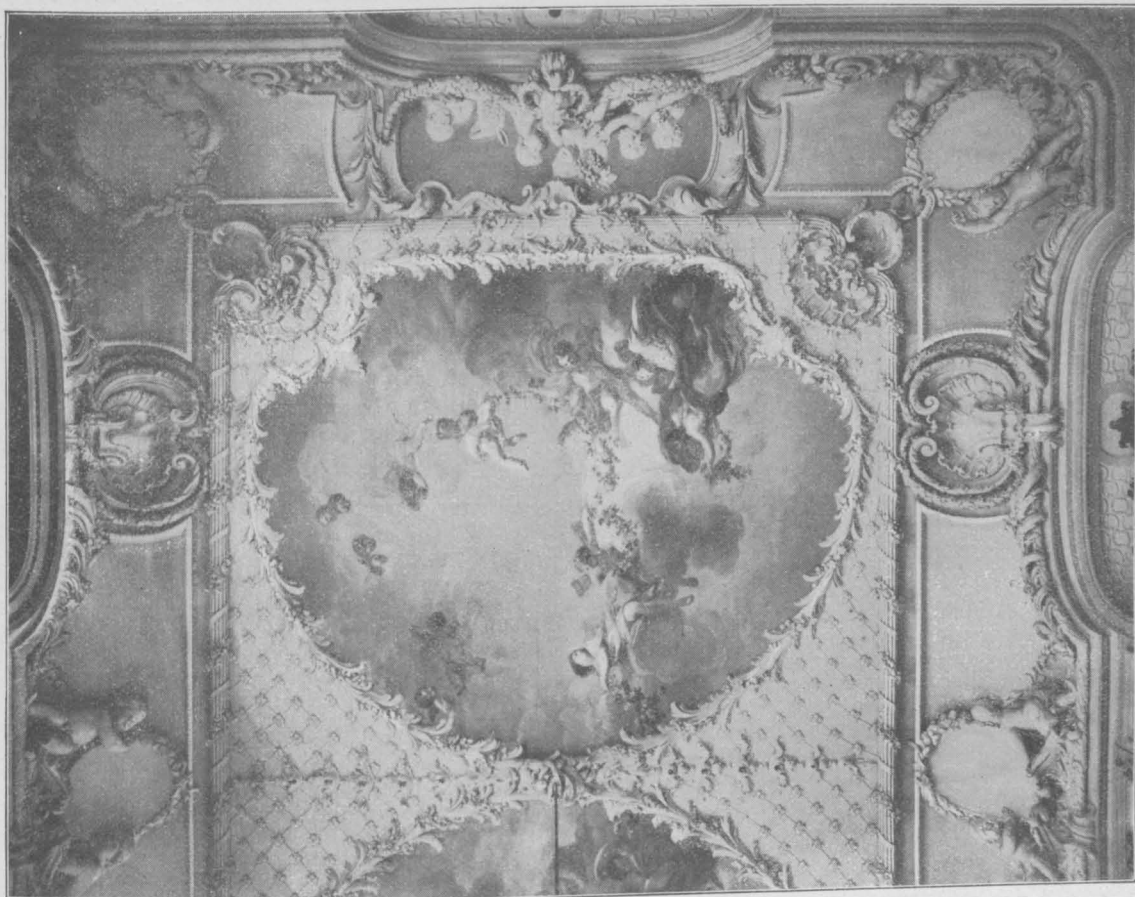
Abbildung 24. Deckenschmuck aus dem Gesellschaftszimmer.



Abbildung 30. Achteitiges Wohnzimmer. Decke im Schlafzimmer des Kaisers.
Aufnahme des kgl. Hofphotographen Anselm Schmitz in Köln a. Rh.

(Abb. 17) befindet sich ein zu Andachten bestimmter Raum, der im mittleren Drittel bis an das Mansardgesims erhöht ist und durch die so erhaltene Oberlicht-

die Ausstattung der Möbel; sie weisen in den kostbar vergoldeten Bronzebeschlägen, in den Schnitzereien und Intarsien eine Menge der besten Vorbilder des



Abbildungen 27 und 28. Deckenteile aus dem Audienzsaal. Aufnahme vom kgl. Hofphotographen Anselm Schmitz in Köln a. Rh.

Beleuchtung und die einheitlich weiße Behandlung der Decken und Wände ein feierliches Gepräge erhält.

Nach der Dekoration der Räume richtete sich

deutschen Rokoko auf. Ein Teil stammt aus dem Nachlasse der Fürstäbtissin zu Essen; Herzog Wilhelm von Bayern hatte sie geerbt und während seiner

Residenz als Statthalter der Bergischen Länder in den Jahren 1804—1806 nach Benrath bringen lassen. Von den alten Tapeten sind die leinenen noch von der Erbauung her erhalten; die übrigen sind größtenteils nach den alten Mustern erneuert.

Die Malereien sind von Lambert Krahe ausgeführt, dem Direktor der 1767 vom Kurfürsten Karl Theodor gegründeten Kunstakademie zu Düsseldorf, Professor der Akademie von S. Lucas in Rom und der Akademie zu Florenz.

Die Schöpfer der einzelnen Stuckarbeiten sind nicht bekannt; von den Meistern, die in kurpfälzischen Diensten standen und für die Lustschlösser zu Schwetzingen und Benrath arbeiteten, seien außer Verschaffelt noch Grupello, die beiden van den Branden, P. Egell, Lamine und Linck genannt.

Schloß Benrath übertrifft die benachbarten Anlagen in Bonn und Düsseldorf bei weitem durch die ausgesuchte Intimität und Feinheit der Ausstattung, sowie durch die Fülle der äußerst üppigen und doch vornehm zurückhaltend gehandhabten Ornamente, die noch überall die Formen des Rokoko zeigen, doch durch naturalistisch gebildete Einzelheiten sein Ende andeuten. Während z. B. der Audienzsaal und

der Gesellschaftssaal, sowie die übrigen kleineren Gemächer an den Seiten nach Art des Rokoko durchgebildet sind, zeigen das Vestibül und besonders der Kuppelsaal sehr deutlich die Anleihen an die Antike. Anhäufungen antiker Formen, wie Fackeln, Medallions, Mäanderbänder, Gehänge usw. sind aber vermieden und diese nur in Verbindung mit Rokoko-Motiven benutzt. Am meisten äußert sich jedoch dieser ganze Umschwung in der einfachen großen Linienführung bei der Aufteilung der Decken, in der vorherrschend geraden Einteilung der Wände in rechtwinklige Felder, sowie in der symmetrischen Ausbildung der Verzierungen. So ist Schloß Benrath „ein für die Entwicklungsgeschichte besonders wichtiger Bau, weil sich in ihm die ersten Regungen der Wandlung des Geschmackes zeigen. Die innere Ausstattung ist ein ungemein graziöses Zwischenglied zwischen Rokoko und Klassizismus“ (Dohme). Da ferner bei aller Originalität in der Gesamtkomposition und bei auf das Äußerste getriebener Raumaussnutzung die Regeln der Baukunst aus dem 18. Jahrhundert überall auf das genaueste beobachtet sind, kann man mit Recht Schloß Benrath als ein vorzügliches Muster der damaligen Bauweise bezeichnen. —

Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Geschäftsjahr 1912.*)



Von den Gesamt-Ausgaben in Höhe von 4 301 242 250 M. des preußischen Staatshaushalts-Entwurfes für 1912, der dem am 15. d. M. wieder zusammengetretenen Abgeordneten-Hause zur Beratung vorgelegt wurde, entfallen 228 007 350 M. auf einmalige außerordentliche Ausgaben, und an diesen nimmt das Bauwesen mit rd. 188,9 Mill. M., also mit rd. 83% teil. Gegenüber dem Vorjahr ist der Ansatz für das Bauwesen um nicht ganz 4 Millionen erhöht.

Nach der Höhe ihrer Forderungen geordnet verteilen sich die Ausgaben für Bauzwecke auf die einzelnen Verwaltungen folgendermaßen: Eisenbahn-Verwaltung 124,2 Mill. M., Bauverwaltung 16,52, Kultusministerium 14,62, Justiz-Verwaltung 10,76, Domänen-Verwaltung 4,79, landwirtschaftl. Verwaltung 4,27, Ministerium d. Inneren 3,47, Finanzministerium 2,96, Forstverwaltung 2,5, Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung 2,16, Verwaltung der Zölle und direkten Steuern 1,3 Mill. M.

Von den übrigen Verwaltungen sind an den Forderungen nur noch beteiligt die Oberrechnungskammer mit 3400 M., die Handels- und Gewerbe-Verwaltung mit 291 440 M. (hauptsächlich für Aichämter), die Gestüt-Verwaltung mit 490 000 M. (für Ställe, Scheunen, Wohnhäuser usw.) und das Ministerium für auswärtige Angelegenheiten mit 540 000 M. Der letztere Betrag ist bestimmt zum Ankauf und zur Errichtung eines Dienstwohngebäudes für die Gesandtschaft in Hamburg.

Die Ausgaben der übrigen Verwaltungen seien nach aufsteigenden Beträgen geordnet nachstehend kurz besprochen:

Bei der Verwaltung der Zölle und indirekten Steuern handelt es sich um größere Posten für die Oberzolldirektions-Gebäude in Berlin, Kassel, Münster, außerdem um den Neubau eines Hauptstempelmagazines in Berlin, das, wie so viele staatliche Gebäude in Dahlem errichtet werden soll.

Bei der Forstverwaltung entfallen allein 2,3 Mill. M. auf den Wegebau und Zuschüsse zu Wegebauten, da die Erschließung der Wälder zu ihrer besseren Ausnutzung in schnellerem Zeitmaß erfolgen soll. Nicht unerhebliche, im einzelnen aber nicht festzustellende Aufwendungen für die Herstellung der nötigen Straßen, Beleuchtungs-, Entwässerungs-Einrichtungen usw. in Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, sind in einem Ansatz von 6,15 Mill. M. enthalten, der bestimmt ist für die Einrichtung von Grundstücken zu den Forsten und zur Vorbereitung der Veräußerung von Forstgrundstücken.

Bei der Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung entfällt wieder ein bedeutender Betrag (620 000 M.) auf die Anlage von Arbeiter-Kolonien in den Bergwerks-Direktionsbezirken Zabrze und Recklinghausen. Für die Erweiterung der Geologischen Landesanstalt in Berlin wird eine Rate von 300 000 M. eingesetzt, der Rest entfällt auf Bahnanschlüsse, Zechenbahnhöfe, Wasserleitungen usw.

*) Vergl. den Etat für 1911 S. 42, Jahrg. 1911. Wie bei den früheren Berichten sind auch hier die reinen Grunderwerbskosten mit aufgenommen.

Bei den Ausgaben des Finanzministeriums handelt es sich vorwiegend um Grunderwerb für die Erweiterung des Ministerialgebäudes und für das Neue Opernhaus in Berlin am Königs-Platz, außerdem um Erwerb und Erschließung des Umwallungs-Geländes in Posen, wofür im Ganzen 24 Millionen erforderlich werden, von denen der weitaus größte Teil bereits verausgabt ist.

Das Ministerium des Inneren will mehr als die Hälfte seiner Gesamtforderung auf die Polizei-Verwaltung verwenden. Größere Beträge sind ausgeworfen für die Polizeidienstgebäude in Frankfurt a. M., Magdeburg, Schöneberg und als Rate für Königsberg i. Pr. Für Berlin ist der zeitgemäße Umbau des Leichenschauhauses vorgesehen, ferner ein Neubau für die Tollwut-Station im Institut für Infektionskrankheiten und die Beendigung der Arbeiten am Dienstgebäude für die Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässer-Beseitigung (Ges.-Ansätze für Berlin einschließlich Schöneberg 967 500 M.).

Die landwirtschaftliche Verwaltung setzt wieder eine größere Forderung (2,18 Mill. M.) für den Ausbau der hochwassergefährlichen Flüsse in der Provinz Schlesien usw. ein, für Meliorationen werden 848 800 M., für Beihilfe zu Flußregulierungen 262 000, für Hochbauten 863 000 M. in Berlin, Hannover und Proskau gefordert. An der kgl. tierärztlichen Hochschule zu Hannover soll ein Institut für Tierzucht und Botanik neu errichtet werden.

Die Domänen-Verwaltung will einen weiteren größeren Beitrag von 1,35 Mill. M. für die Beteiligung an der Herstellung der Aufschließungsbahn Berlin—Dahlem aufwenden, 1 Million als Zuschuß zum ordentl. Domänen-Baufonds bzw. für Arbeiterwohnungen. Größere Beträge entfallen ferner auf Meliorationen und Beihilfe zu solchen. Unter den neuen Forderungen sind diejenigen für die fiskalischen Bäder Schlangenbad und Ems zu erwähnen. Die alten Kur- und Badehäuser in Schlangenbad bedürfen eines durchgreifenden Um- bzw. Neubaus, wozu etwa 1 Mill. M. erforderlich werden. Der Domänenfiskus will hierzu nur $\frac{4}{5}$ an eine neu zu gründende Pachtgesellschaft beisteuern, die den domänen-fiskalischen Bäder- und Brunnenbesitz in Langenschwalbach und Schlangenbad übernehmen soll. In Ems bedürfen ebenfalls Kurhaus und Kursaalgebäude einer zeitgemäßen Umgestaltung mit 1—1,5 Millionen Kosten-Aufwand. Auch hier soll eine Pachtgesellschaft geschaffen werden, der der Fiskus $\frac{7}{10}$ der Kosten vergüten will.

Die Gesamtforderung der Justiz-Verwaltung verteilt sich auf die 14 Oberlandesgerichte wie folgt: Kammergericht in Berlin 2,25, Düsseldorf 1,66, Königsberg i. Pr. 1,34, Hamm 1,29, Marienwerder 682 000, Köln 595 000, Celle 507 000, Naumburg a. S. 463 000, Stettin 419 000, Frankfurt a. M. 385 000, Kiel 383 000, Breslau 372 000, Posen 356 000, Kassel 61 000. Erste Raten für den Neubau von Gerichtsgebäuden sind vorgesehen für Charlottenburg (Landgericht III, Ges. Kosten 1,13 Mill., für 1912 zunächst 300 000 M.), Düsseldorf (476 300 M.), Elbing, Emmerich, Höchst a. M.,

Kortau, Königswusterhausen, Krempe, Meinerzhagen, Obernkirchen, Olpe, Petershagen, Rüdesheim, Sulzbach, Volkmarsen, ferner für den Ankauf von Grundstücken zu solchen in Elberfeld, Göttingen, Königsberg i. Pr. (836 000 M.), Strasburg i. W.-Pr., Tondern.

An größeren Fortsetzungsraten sind zu erwähnen 1 Mill. M. für den Neubau des Dienstgebäudes für das Kammergericht nebst Wohnung für den Präsidenten im alten Botanischen Garten zu Berlin. Damit sind die 4,22 Mill. betragenden Gesamtkosten nahezu bewilligt. Für den Neubau eines Geschäftsgebäudes für das Land- und Amtsgericht in Essen wird als Schlussrate ebenfalls rd. 1 Mill. gefordert.

Der Ansatz des Kultusministeriums ist mit 14,62 Millionen M. nur um rd. $\frac{1}{2}$ Million geringer als 1911. Von dieser Summe entfallen 1,21 Millionen auf allgemeine Zwecke der Verwaltung, vorwiegend Verstärkung des Fonds für Schulen, Kirchen, Pfarrer- und Küster-Wohnungen und Beihilfen hierzu an nicht leistungsfähige Gemeinden.

Für die Universitäten werden zus. 3,36 Millionen M. ausgeworfen. Davon entfällt etwa $\frac{1}{3}$ auf Berlin, wo namentlich größere Aufwendungen zu machen sind bei Fortsetzung der Arbeiten an der psychiatrischen und Nervenklinik, dem zahnärztlichen Institut, dem Pflanzenphysiologischen Institut zu Dahlem und der Universitäts-Sternwarte in Potsdam. Außerdem werden für die Fortsetzung der Charitébauten noch weitere 670 000 M. gefordert. An Neubauten sollen in Angriff genommen werden in Greifswald eine Kinderklinik, in Halle Erweiterungsbauten des physiologischen und des landwirtschaftlichen Institutes, sowie der Krankensäle für die chirurgische Klinik. In Kiel ist ein Erweiterungsbau des Kollegiengebäudes, in Marburg ein Um- bzw. Neubau der medizinischen Klinik, der Poliklinik und des physiologischen Institutes in Aussicht genommen. Im übrigen handelt es sich nur um Fortsetzung angefangener Arbeiten.

Für Bauten der höheren Lehranstalten sind 2,15 Millionen vorgesehen, darunter an neuen Arbeiten nur ein Neubau für das Gymnasium nebst Realgymnasium in Flensburg und die Gymnasien in Celle und Kreuznach. Für Zwecke des Elementar-Unterrichtes sind 1,94 Millionen, für den Bau von Lehrerseminaren hauptsächlich, 1,75 Millionen als Beihilfe zu Elementarschulbauten, zus. also 3,69 Mill. M. in Ansatz gebracht.

Die technischen Hochschulen sind in diesem Jahr mit rd. 590 000 M. nur knapp bedacht. Für Berlin werden 80 000 M. für die Errichtung eines Wasserbau-Laboratoriums, für Danzig zu dem gleichen Zweck 125 800 M. gefordert. Dort soll damit auch eine Versuchseinrichtung für den Schiffbau verbunden werden, für die in Berlin bereits eine besondere größere staatliche Anlage in der Nähe der Technischen Hochschule am Landwehr-Kanal besteht, die von der Hochschule mitbenutzt werden kann. Für Aachen werden 92 000 M. für Errichtung eines aëro-dynamischen Laboratoriums für den Unterricht und die Forschung auf dem Gebiete des Flugwesens verlangt.

Für Zwecke der Kunst und Wissenschaft werden, wenn man die Kosten an Ausgrabungen in Mesopotamien, auf Samos und im römischen Kaiserpalast zu Trier (I. Rate 40 000 M.) mit zusammen 295 000 Mark hier mit aufnimmt, 3,23 Mill. M. in den Etat gestellt. Davon entfällt nahezu die Hälfte auf die Fortsetzung der Museumsbauten zu Berlin. Es handelt sich dort bekanntlich zunächst um die Museen für antike und für ältere deutsche Kunst, deren Gesamtkosten auf 6,89 Mill. Mark veranschlagt sind. Etwa die Hälfte davon ist bereits bewilligt. Für Berlin ist ferner noch ein größerer Betrag von 880 000 M. für die Fortsetzung des Neubaus der kgl. und der Universitäts-Bibliothek, sowie der Akademie der Wissenschaften bestimmt. Damit sind die Gesamtkosten von 12,1 Mill. M. (ohne innere Einrichtung) nahezu bewilligt. Von größeren Posten ist außerdem noch eine Fortsetzungsrate von 350 000 M. für den Neubau des hessischen Landesmuseums zu Kassel zu erwähnen. Auch diese Arbeit würde damit zum größten Teil abgeschlossen sein.

Die 16,52 Millionen M., welche für die Bauverwaltung erforderlich werden, verteilen sich auf folgende 4 Hauptgruppen: Binnenwasserstraßen 10,1, Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen 4,4, Hochbauten 998 700 und vermischte Ausgaben 1,02 Millionen M. Unter den letzteren Ausgaben bildet den Hauptposten eine Ablösungssumme von 900 000 M., die an die Stadt Frankfurt a. M. für die Uebernahme der umzubauenden alten Mainbrücke gezahlt werden sollen. Die aus dem 12. Jahrhundert stammende, in Breite

der Fahrbahn und Lichtweite der Schiffahrts-Oeffnungen modernen Ansprüchen nicht mehr genügende Brücke soll unter möglichster Aufrechterhaltung der alten Erscheinung im Stadtbilde neu gebaut und auf 18 m verbreitert werden. Die Kosten sind auf 2,5 Mill. M. veranschlagt, der Entwurf steht bereits fest und die architektonische Ausgestaltung ist gegen Ende v. J. bekanntlich Gegenstand eines engeren Wettbewerbes gewesen.

Bei den Hochbauten handelt es sich vorwiegend um die Fortsetzung der Arbeiten an den Geschäftsgebäuden der Regierungen in Allenstein, Erfurt, Marienwerder und Stettin, sowie um den Grunderwerb für das neu zu errichtende Gebäude des Ober-Präsidiums zu Berlin. Für Berlin werden 80 000 M. vorgesehen, für die Ausarbeitung des Entwurfes und die Vorbereitung des Baues des neuen kgl. Opernhauses (vergl. auch den Etat des Finanzministeriums).

Bei den Ausgaben für Seehäfen handelt es sich um Uferschutzbauten, so namentlich auf Sylt, Helgoland, der Hallig Hooge, ferner um Verbesserung der Leuchtfener, Beschaffung von Seebaggern, sowie besonders um die Erweiterung von Seehäfen und Verbesserung ihrer Zufahrten. Hier werden wieder größere Forderungen gestellt für die Verbesserung der Seeschiffahrtsstraßen nach Harburg und den Hafen von Emden. Die bedeutenden Arbeiten im letzteren Hafen, für welche eine Gesamtsumme von 18,5 Mill. M. ausgeworfen ist, nähern sich ihrem Ende. Nach den guten Erfahrungen, die man bei diesem Hafen mit Eindeichungen von Wattflächen gemacht hat, die dann mit dem Baggergut aufgefüllt werden, sollen weitere 1600 ha in der Larrelter und Wybelsumer Bucht eingedeicht werden. Zu dem Ges. Aufwand von 6,1 Mill. M. werden die Stadt Emden und die beteiligten Entwässerungsverbände und sonstigen Interessenten mit etwa 1 Mill. M. zu den Kosten herangezogen. Für 1912 werden 300 000 M. ausgeworfen.

Von neuen Arbeiten sollen aufgenommen werden solche für die Verbreiterung des Hafenkanals von Neufahrwasser (500 000 M. I. Rate), den Hafen von Altona (600 000 M.) und den Fischereihafen von Geestemünde (200 000 M.). Der Hafenkanal von Neufahrwasser genügt als einzige Zufahrt für Seeschiffe zum inneren Danziger Hafen nicht mehr. Er soll mit einem Kostenaufwand von 1,78 Mill. M. durchweg auf 100 m verbreitert werden unter Heranziehung der Interessenten (Stadt, Schichau). Für Erweiterung des städtischen Hafens von Altona, die auf 2,08 Mill. M. geschätzt ist, wird der Staat gemäß früheren Beschlüssen des Landtages eine Beihilfe leisten, die auf insgesamt 1 Million M. bemessen ist.

Die Ausgaben für die Binnenwasserstraßen verteilen sich auf Brückenbauten, Beschaffung von Baggergeräten, Uferschutz, Anlage von Häfen, Flußregulierungen und Ausbau von Schiffahrtsstraßen. Für die Instandsetzung der Spree—Oder—Wasserstraße auf der Strecke Gr.—Tränke—Fürstenberg und für eine zweite große Schleuse bei Fürstenwalde werden 1,6 Mill. M. zur Fortsetzung der Arbeiten gefordert, ferner 1,3 Mill. M. als I. Rate für den Ausbau des Sakrow—Paretzer-Kanals, der die Havel oberhalb Potsdam bei Sakrow und Glienicke mit dem Havellau unterhalb Potsdam bei Paretz verbindet und den über Kaputh und Werder gerichteten, etwa 30 km langen Flußlauf um 13,5 km abkürzt. Die 1874—1877 hergestellte Verbindung, die eine große Bedeutung für den durchgehenden Schiffahrtsverkehr besitzt, genügt in ihren jetzigen Abmessungen dem Bedürfnis nicht mehr und soll daher erweitert und vertieft werden. (Ges. Kosten 2,1 Mill. M.) Für die Kanalisierung der Oder werden weitere 1,6 Mill. M. gefordert, die zum großen Teil für Schleusenbauten Verwendung finden sollen. Ein Betrag von 2,5 Mill. wird für die Fortsetzung der Arbeiten am Dortmund—Ems-Kanal zwischen Bevergern und der Ems gefordert und soll für den Bau von Schleppzugsschleusen Verwendung finden. Der Gesamtbedarf stellt sich hier auf 11,5 Mill. M.

Vom Gesamt-Etat der Eisenbahn-Verwaltung entfallen 103,9 Mill. M. auf die Bauausführungen der 21 Eisenbahn-Direktionen, 20,3 Millionen auf den Zentralfonds. Von letzterem sind wieder 15 Mill. M. für den Dispositionsfonds zu unvorhergesehenen Ausgaben, vorwiegend baulicher Art bestimmt, 2,5 Mill. Mark für Herstellung elektrischer Sicherungsanlagen (seit 1894/95 bereits 33,1 Mill. M. bewilligt), 2 Mill. M. für die weitere Einführung von Doppellicht-Signalen (1911 erstmalig 1,5 Mill. bewilligt), 600 000 M. für Vorkehrungen zur Verhütung von Waldbränden und Schneeeverwehungen (seit 1890/91 bewilligt 10,6 Mill. M.) und 200 000 M. für Dienst- und Miet-Wohngebäude für Arbeiter usw. in den östlichen Grenzgebieten (seit 1900 bereits 12,7 Mill. M. bewilligt).

Von den Eisenbahn-Direktionen wird Mainz mit nur 250 000 M. abgefunden (1,95 Millionen entfallen außerdem auf Hessen für die Umgestaltung der Bahn-Anlage in Darmstadt, Erweiterung verschiedener Bahnhöfe und Auswechselung der eisernen Ueberbauten der alten Eisenbahnbrücke über den Rhein oberhalb Mainz); den übrigen Direktionen werden Beträge von 1,36 Mill. (Stettin) bis 11,89 Mill. (Essen) zugewiesen. Meist handelt es sich um Fortsetzung bzw. Beendigung angefangener Bauten. Nur 8,1 Mill. M. sind für neue Forderungen bestimmt, die sich zwischen 100 und 850 000 M. bewegen, während für Fortsetzungsraten im Ganzen rd. 40 Millionen auf große Einzelbeträge von 1—4,5 Mill. M. entfallen. Letzterer Betrag ist für die Umgestaltung der Bahnanlagen in und bei Köln bestimmt, von deren Gesamtkosten in Höhe von 56,54 Mill. M. bereits 43,52 Mill. bewilligt sind. Ein Betrag von 4 Millionen wird angesetzt für die Umgestaltung der Bahnanlagen in Königberg i. Pr., die erst im Vorjahr eingeleitet ist. Die Kosten sind auf 34,75 Mill. M. veranschlagt. Je 3,5 Millionen für 1912 sind ausgeworfen für die Umgestaltung der Bahnanlagen bei Hagen i. W. (Ges.-Kosten 31,5 Mill. M.) und zwischen Essen und Oberhausen (Ges.-Kosten 17,5 Mill. M.). Zum großen Teil bewilligt sind bereits die Kosten für die Umgestaltung der Bahnanlagen zwischen Lehrte und Han-

nover (Ges.-Kosten 46,94 Mill. M.); für 1912 werden 2,5 weitere Millionen hierfür gefordert und der gleiche Betrag für die Umgestaltung der Bahnanlagen in Bremen, die insgesamt mit 16,8 Mill. M. veranschlagt sind.

Aus den neuen Forderungen seien nur einige hervorgehoben: am bedeutendsten sind die Umgestaltungen der Bahnanlagen in und bei Flensburg (Bezirk Altona), die mit 15,09 Mill. M. veranschlagt sind. Die dem Verkehr nicht mehr genügenden, nicht mehr erweiterungsfähigen Kopfbahnhöfe sollen in einen Durchgangsbahnhof umgebaut werden. Für die Umgestaltung der Bahnanlagen bei Viersen (Bezirk Köln) sind 10,2 Mill. M. Gesamtkosten veranschlagt. Die Bahnanlagen sollen hochgehoben werden, um den Straßenverkehr nicht mehr zu hindern, außerdem dem Bedürfnis entsprechend erweitert werden. Die Erweiterung des Bahnhofes Offenbach (Bezirk Frankfurt a. M.) sieht ebenfalls Hochlegung des Bahnhofes, Verlegung des Güterbahnhofes usw. mit 7,39 Mill. Mark Kostenaufwand vor. Ein Umbau des Bahnhofes Nordhausen (Bezirk Kassel) ist mit 5,37 Mill. M. vorgesehen. Der Bahnhof genügt namentlich nicht mehr dem durch die Kali-Industrie stark gesteigerten Güterverkehr. Es handelt sich fast durchweg um Bahn-Anlagen bei den Neuforderungen, während für neue Linien, mehrgleisigen Ausbau der Strecken usw. Mittel in diesem Etat nicht gefordert werden.

Vermischtes.

Das Hildegardisheim in Mainz, eine Kranken- und Pflegeanstalt für die Genossenschaft der „Schwestern von der göttlichen Vorsehung“, bestehend aus einem zweigeschossigen, 1777 qm Grundfläche deckenden Hauptbau und einem gleich hohen 398 qm großen Isolierbau, ist im vergangenen Sommer nach den Plänen des Architekten Franz Gill auf neu erschlossenem Bauland im Zahlbecher Tal, nördlich der alten Römersteine, bis Ende vorigen Jahres im Rohbau vollendet worden. Der Bauplatz, 10 365 qm, ist zum Preise von 109 000 M. von der Stadt Mainz käuflich erworben worden. Die Baukosten werden rd. 400 000 M. betragen. Die Anstalt enthält 100 Betten, darunter 20 Betten für Infektionskranke im Isolierbau. Die Anstalt soll ein Uebungsrankenhaus abgeben für die Ausbildung der Schwestern in der Krankenpflege, die sie in allen Provinzen des Großherzogtums Hessen, namentlich in den Landgemeinden, ausüben.

Die Krankenzimmer sind auf zwei Geschosse verteilt und je nach Krankheitsform und Geschlecht gesondert und senkrecht zur Mittelachse getrennt. Es sind großenteils Zimmer mit nur einem Bett, aber auch einige mit 2, 4 und 6 Betten vorgesehen. Die Hauptfassade des in U-Form gebildeten, mit der offenen Seite nach Süden gelegenen Hauptgebäudes ist etwas über 31 m lang, die beiden Seitenflügel treten etwas über 20 m vor die Südfront des Mittelbaues vor. Die Mehrzahl der Krankenzimmer liegt nach Süden, die beiden Operationssäle rechts und links vom Mittelrisalit (Haupttreppe), sowie die Nebenräume, Teeküchen, Aborte, Badezimmer usw. liegen nach Norden. Etwa in der Mitte des linken Seitenflügels ist die Kapelle mit der Hauptküche im Untergeschoß herausgebaut und in der Verlängerung dieses Seitenflügels nach Norden die Totenkapelle mit Sezierraum und Kinderkrankensaal darüber vorgebaut. Die Wohn- und Schlafräume der Schwestern sind im Südosten des Hauptgebäudes untergebracht. Als Heizsystem ist eine Warmwasserheizung vorgesehen. Die Zwischendecken sind Betondecken, die in den Krankenzimmern Linoleumbelag, in den Gängen, Bedürfnisanstalten, Bädern und Teeküchen Terrazzo-, in den Operations- und Nebenräumen Tonplattenbelag erhalten. Die nach Süden und Südosten gelegenen unbebauten Grundstücksflächen erhalten gärtnerische Anlagen, die nach Westen gelegenen Flächen Haushalts- und Gemüsegärten. — W.

Wettbewerbe.

Ein engerer Wettbewerb um Entwürfe für ein gemeinsames Krankenhaus der Städte Solingen, Wald, Gräfrath und Hühnscheid ist dem Vernehmen nach unter einer Reihe im Krankenhausbau erfahrener Architekten ausgeschrieben worden. —

Ein Wettbewerb betr. Skizzen für den Neubau eines Rathauses in Witten und die städtebauliche Gestaltung seiner Umgebung wird vom Magistrat unter den Architekten deutscher Zunge, die in den Provinzen Westfalen und Rheinland geboren oder ansässig sind, ausgeschrieben. 3 Preise von 6000, 4000 und 3000 M.; für Ankäufe stehen 2000 M. zur Verfügung. Unter den Preisrichtern die Hrn. Geh. Brt. Dr.-Ing. h. c. Ludwig Hoffmann in Berlin, Prof. Fr. Pützer in Darmstadt, Arch. Karl Roth in Dresden, Arch. Franzen und Stadtr. Bewig in Witten. Ersatz-

leute die Hrn. kgl. Brt. Kullrich in Dortmund und Arch. Herm. Jansen in Berlin. Frist: 10. Mai 1912. Unterlagen gegen 10 M., die zurückerstattet werden, durch die Stadthauptkasse Witten. —

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau einer evangelischen Kaiser Franz Josef I.-Jubiläumskirche am Tabor in Wien erläßt das Presbyterium der evangelischen Pfarrgemeinde daselbst mit Frist zum 30. März 1912 für die deutschen Architekten Oesterreichs. 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 K. Im Preisgericht u. A. die Hrn. Bau-dir. Bode, Ob.-Brt. Goldemund, Brt. Kirstein und Ob.-Brt. Fr. Ohmann, sämtlich in Wien. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für den Bau einer Stadthalle in Lahr in Baden ist vom Stadtrat unter Beantragung einer Summe von 8000 M. beschlossen worden. Die Stadthalle soll einen großen Festsaal für 2000 Personen, einen Theatersaal für 600 Sitze, Restaurationsräume usw. enthalten. —

Wettbewerb israelitisches Kreis-Asyl Neustadt an der Haardt. Wir begrüßen es, mitteilen zu können, daß auch in diesem Wettbewerb der Sieger der Frucht seines Sieges sich erfreuen darf. Der Verfasser des mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurfes, Hr. H. Senf in Frankfurt a. M., wurde mit der Ausarbeitung der Ausführungszeichnungen und mit der Leitung der Bauausführung betraut. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Denkmal des Generals Konstantin v. Alvensleben für Kottbus ging unter 8 Bewerbern der Bildhauer Cauer in Berlin als Sieger hervor. Preisrichter waren die Bildhauer Prof. Herm. Hosaeus und Prof. Gerhard Janensch, sowie der Architekt Bernhard Sehring, sämtlich in Berlin. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für den Rathaus-Neubau in Schramberg, an dem 7 Arbeiten beteiligt waren, gingen die Hrn. Bihl & Woltz mit dem I. Preis, Rich. Dollinger mit dem II. Preis und Rud. Schweizer mit dem III. Preis hervor. Sämtliche Verfasser wohnen in Stuttgart. Ein Entwurf des Stadtbau-meisters Schwarz in Schramberg wurde zum Ankauf empfohlen. Im Preisgericht befanden sich u. a. die Hrn. Ob.-Brt. Prof. Dr. Billing in Karlsruhe und Prof. Bonatz in Stuttgart. —

In einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau einer evangelischen Kirche am Hohenzollerndamm in Berlin-Schmargendorf wurde die Arbeit der Hrn. Jürgensen & Bachmann mit dem I. Preis ausgezeichnet. Dem Preisgericht gehörten u. a. an die Hrn. Hossfeld, March, Ahrens und Solbach. —

Zum Wettbewerb Saalbau der Stadt Augsburg (Vergl. No. 7) werden die Preisrichter jetzt genannt. Unter ihnen sind die Hrn.: Prof. P. Bonatz aus Stuttgart, Prof. K. Hocheder und Prof. Dr.-Ing. Gabriel von Seidl aus München, Geh. Brt. Dr.-Ing. Ludw. Hoffmann aus Berlin, ferner aus Augsburg die Hrn.: Ziv.-Techniker K. Abel, Stadtr. Otto Holzer, Brt. Gottfried Kurz, Arch. Max Wanner. —

Inhalt: Das Schloß Benrath am Rhein. (Schluß). — Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Geschäftsjahr 1912. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das Schloß Benrath am Rhein.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., in Berlin.
Für die Redaktion verantwortlich: Albert Hofmann in Berlin.
Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg. P. M. Weber in Berlin.